

04 P02303



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 101 54 169 A 1

⑯ Int. Cl. 7:
H 04 L 12/18
G 06 F 17/60

BS

⑯ Aktenzeichen: 101 54 169.4
⑯ Anmeldetag: 5. 11. 2001
⑯ Offenlegungstag: 29. 5. 2002

⑯ Unionspriorität:
707118 06. 11. 2000 US

⑯ Anmelder:
Ford Global Technologies, Inc., Dearborn, Mich., US

⑯ Vertreter:
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,
80538 München

⑯ Erfinder:
Day, Susan, Beverly Hills, Mich., US; Pena, Juan De,
Dearborn, Mich., US; Scheerhorn, Steve H,
Northville, Mich., US; Pizzuti, Marleen, Novi, Mich.,
US; Baker, Gail, Berkley, Mich., US; Tumavitch,
Elaine, Livonia, Mich., US; Sobczak, Michael,
Livonia, Mich., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ System und Verfahren für die Verwaltung der Kommunikation und Zusammenarbeit von Teammitgliedern

⑯ Ein System und ein Verfahren sind geeignet, das Internet als Medium für die Bereitstellung von Informationen und Datenverwaltung und gemeinsame Nutzung von Daten zwischen verschiedenen Projektteammitgliedern zu nutzen. Die Projektteammitglieder können Teile verschiedener funktionaler Organisationseinheiten innerhalb einer oder mehrerer größerer Organisationen sein, sie können geographisch getrennt sein, oder sie können unterschiedliche Informationsverwaltungstools verwenden, um ihre Arbeitstätigkeit auszuüben. Jedes Team kann seine eigene Organisation haben, welche von der Organisation getrennt ist, aus der die Teammitglieder kommen. Darüber hinaus können die Informationen und Daten finanzielle Daten, technische Daten, Marketingdaten und ähnliches sein.

DE 101 54 169 A 1

DE 101 54 169 A 1

Beschreibung

[0001] Die Anmeldung beansprucht das Prioritätsvorrecht gegenüber der vorläufigen Patentanmeldung der Vereinigten Staaten, Seriennummer 60/225.123, eingereicht am 14. August 2000, deren Offenbarung hierin ausdrücklich durch Bezugnahme darauf übernommen wird.

[0002] Die Erfindung bezieht sich allgemein auf die Verwaltung von Daten und Informationen und insbesondere auf Verfahren und Geräte für die Verwaltung von Daten und Informationen zwischen verschiedenen Organisationen und Datenverwaltungssystemen.

[0003] Es stehen heute viele Tools zur Verfügung, die die gemeinsame Nutzung von Informationen und Daten erleichtern. Zum Beispiel ist der Einsatz von E-Mail in einer modernen Organisation weitverbreitet. Lokale und Großreichs-Netzwerktechnologie ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Informationen über gemeinsame Speicherbereiche (beispielsweise ein Laufwerk für gemeinsamen Zugriff (global shared drive)). Die Internet- und Intranet-Technologien ermöglichen die gemeinsame Nutzung von Information über Homepages und dergleichen. Es gibt auch Anwendungen, wie z. B. die Lotus-Notes- und Lotus-Domino-Anwendungen, die dazu bestimmt sind, den Austausch von Daten und Informationen zu erleichtern. Weitere Anwendungen, die den Bedarf der Dateneingabe erfüllen, sind an sich bekannt, wie z. B. Spreadsheets und ähnliches, aber diese Anwendungen sind weder dazu bestimmt noch gut geeignet, um zusätzlich zu Daten Informationen zu verfolgen.

[0004] Jedes dieser Tools weist bestimmte Vorteile und Einschränkungen auf, insbesondere, wenn dies in Verbindung mit Projektverwaltung betrachtet wird. Zum Beispiel sind die meisten dieser Tools diskret. Das heißt, sie ermöglichen keine effiziente Integration von Information und Daten. Beispielsweise befördert E-Mail eine Nachricht und kann durch angehängte Dateien zusätzliche Informationen übermitteln. Eine Internet- oder Intranet-Homepage enthält Informationen oder Links zu Informationen aus verschiedenen Quellen. Keines dieser Tools erleichtert Bemühungen der Zusammenarbeit in Verbindung mit der Entwicklung und dem Editieren der Informationen. In den meisten Fällen erfolgt die Integration von Information und Daten offline und nicht in Echtzeit, und es wird dann unter Verwendung dieser verschiedenen Tools berichtet.

[0005] Eine zusätzliche Beschränkung liegt darin, daß möglicherweise nicht alle Teilnehmer an einem Projekt die gleichen Tools verwenden, nicht die notwendigen Tools verfügbar haben oder institutionellen Einschränkungen bei ihrer Fähigkeit unterliegen, die Tools zu nutzen, die sie zur Verfügung haben. Soweit beispielsweise zwei große Organisationen an einem Projekt zusammenarbeiten, haben diese Organisationen möglicherweise sicherheitsbedingte Einschränkungen, die für die Projektteilnehmer Einschränkungen beim Zugang, bei der Nutzung und Veränderung von Informationen und Daten, die innerhalb der Informations-Verwaltungssysteme der verschiedenen Organisationen vorgehalten werden, mit sich bringen. Darüber hinaus nutzen die Organisationen möglicherweise verschiedene Applikationen, welche nur beschränkt oder überhaupt nicht kompatibel sind.

[0006] Der Projektraum, d. h. ein physischer Konferenzraum oder ein Leitstand, wurde häufig dafür genutzt, um bei der Verwaltung eines Projektes dadurch Unterstützung zu leisten, daß ein gemeinsamer Bereich angeboten wurde, wo die Projektteilnehmer Daten und Informationen aufbewahren und gemeinsam nutzen können, wobei Informationen zum Verlauf des Projekts gezeigt und gemeinsam genutzt werden können und wo die Projektmitglieder und die Pro-

jektleiter sich treffen können, um Aufgaben zu verteilen und den Fortschritt des Projektes zu verfolgen. Die signifikante Einschränkung bei dem Projektraum liegt darin, daß die Informationen und Daten lediglich vom Projektraum aus zu-

5 gänglich sind. Die anderen Projektteilnehmer sind möglicherweise physisch nicht am gleichen Ort, und sie können sich sogar auf verschiedenen Kontinenten und in verschiedenen Zeitzonen befinden. Online-Meeting-Tools, wie z. B. die Microsoft-NetMeeting-Anwendung oder die Lotus-Sä-
10 metime-Anwendung, ermöglichen es den Projektteilnehmern, sich zu treffen und zu konferieren, ohne daß sie am gleichen Ort sind; diese liefern aber noch keinen zweckmäßigen Mechanismus, der es den Projektteilnehmern erlaubt würde, zusammenzuarbeiten und Informationen und Daten 15 gemeinsam zu nutzen oder den Projektteilnehmern Mitteilungen zu machen, daß jetzt neue Informationen und/oder neue Daten verfügbar sind.

[0007] Es besteht also ein Bedarf an einem System und Verfahren für die bessere Verwaltung der gemeinsamen Nutzung von Informationen und Daten und für die Verwaltung der gemeinsamen Bemühungen von Teammitgliedern.

[0008] Weitere, erfundungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung gehen aus der nachstehenden Beschreibung hervor, in der mit Bezug auf die Zeichnungen 25 Ausführungsbeispiele erläutert werden. In den Zeichnungen zeigen:

[0009] Fig. 1 eine Blockdiagrammdarstellung eines Systems nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0010] Fig. 2 eine Blockdiagrammdarstellung mit weiterer Erläuterung des in Fig. 1 gezeigten Teamwork-Tools;

[0011] Fig. 3 ein funktionelles Blockdiagramm des in Fig. 1 gezeigten Teamwork-Tools;

[0012] Fig. 4 eine Blockdiagrammdarstellung von im Rahmen des Teamwork-Tools und entsprechend einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung definierten Teams;

[0013] Fig. 5 eine Blockdiagrammdarstellung eines Teams der in Fig. 4 gezeigten Teams und Unterteams;

[0014] Fig. 6 eine graphische Darstellung einer Team-Website entsprechend einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0015] Fig. 7 eine graphische Darstellung eines Teils der in Fig. 6 gezeigten Website;

[0016] Fig. 8 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit einer Dokumentationseingabe in ein Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0017] Fig. 9 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit einer Problemeingabe in ein Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0018] Fig. 10 eine graphische Darstellung einer Problem-Notifizierung;

[0019] Fig. 11 eine graphische Darstellung einer Team-Website in Verbindung mit einem Kalenderfeature eines Teamwork-Tools nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0020] Fig. 12 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit einem Dokumentenverfolgungsfeature eines Teamwork-Tools nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0021] Fig. 13 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit dem Anlegen eines Teamraumumfeldes im Rahmen eines Teamwork-Tools nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0022] Fig. 14 eine graphische Darstellung eines Teils ei-

ner Team-Website in Verbindung mit einem Teilnahmefeature eines Teamwork-Tools nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0023] Fig. 15 eine Blockdiagrammdarstellung einer Dateneingabeeinheit in einem Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0024] Fig. 16 eine Blockdiagrammdarstellung einer Beschreibung einer physikalischen Tätigkeit und damit verbundenen Berichtselementen in einem Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0025] Fig. 17 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit dem Anlegen einer Beschreibung einer physikalischen Tätigkeit in einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0026] Fig. 18 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit der Eingabe von Daten in das Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0027] Fig. 19 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit dem Berichten von Daten aus einem Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung heraus;

[0028] Fig. 20 eine graphische Darstellung eines Teils einer Team-Website in Verbindung mit dem alternativen Berichten von Daten in einem Teamwork-Tool nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

[0029] Fig. 21 eine graphische Darstellung der Teaminteraktion innerhalb eines Teamraumumfelds nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung, und

[0030] Fig. 22 eine graphische Darstellung einer Teaminteraktion innerhalb eines Teamraumumfelds nach einem zusätzlichen, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele

[0031] Die Erfindung wird hinsichtlich verschiedener, bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben, die als Erläuterung der Erfindung und nicht als Einschränkung derselben zu betrachten sind. Beispielsweise wird die Erfindung hinsichtlich eines Systems und eines Verfahrens beschrieben, die geeignet sind, das Internet als ein Medium zur Lieferung von Informationen und Datenverwaltung und gemeinsame Nutzung zwischen verschiedenen Projektteammitgliedern zu nutzen. Das heißt, die Projektteammitglieder können Mitglieder verschiedener, funktionaler Organisationen innerhalb einer oder mehrerer größerer Organisationen sein; sie können geographisch getrennt sein oder sie können verschiedene Informationsverwaltungstools zur Durchführung ihrer Arbeitstätigkeiten verwenden. Während die in Verbindung mit bevorzugten Ausführungsbeispielen beschriebenen Informationen und Daten im allgemeinen von ihrer Natur her finanzieller Art sind, ist die Erfindung im übrigen nicht auf die Verwaltung und die gemeinsame Nutzung finanzieller Informationen beschränkt. Beispielsweise kann die Erfindung genutzt werden, um technische Informationen und Daten, wie z. B. Produktdesign-Spezifikationen und Testdaten, Marketing- und demographische Daten, wie z. B. Produktpromotions- und Zielgruppendaten, und ähnliches, zu verwalten, ohne damit den angemessenen Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0032] Entsprechend dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung liefern ein System und ein Verfahren das Erfassen und Verfolgen von Informations- und Dateninput in das System durch zahlreiche, verschiedene Teaminputs. Die Teams können auf der Organisation des oder der Projektseinheiten (beispielsweise den Firmenorganisationen) basieren, oder sie können im Hinblick auf ein besonderes Pro-

jekt organisiert sein. Die Erfindung ist anwendbar auf ein beliebig großes Projekt, das mehrere Unterprojekte umfasst, welche zahlreiche und verschiedene Quellen und Benutzer von Projektinformationen und -daten umfassen. Die Erfindung findet besonders dort Anwendung, wo die Teammitglieder sich nicht am gleichen Ort befinden.

[0033] Bei weiteren Erfindungsmerkmalen werden die aus den zahlreichen Quellen empfangenen Informationen und Daten den Projektteilnehmern und dem Management regelmäßig vorgelegt. Beispielsweise werden Projektinformationen in Verbindung mit besonderen Fragen oder Problemen in einem einheitlichen Format oder mit einheitlichen Bezeichnern präsentiert, was die Überprüfung durch das Management erleichtert. Informationen und Daten stehen den Teammitgliedern, welche die Information und die Daten bei der Ausübung ihrer Arbeit nutzen, mühelos zur Verfügung. Das Management erhält einen einheitlichen Mechanismus für die Verbreitung von Information, für das Zuteilen und Verfolgen von Aufgaben und für das Aufwerfen und Beantworten von Fragen.

[0034] Das System und das Verfahren liefern des weiteren Funktionen in Verbindung mit den Informationen und Daten, wie z. B. Mitteilung bei Eintreffen neuer Informationen oder Daten, Archivieren von Informationen und Daten und Verfolgen von Informationen und Daten sowie Berichtsfunktionen. Wenn beispielsweise ein Dokument überarbeitet wird, ist es möglich, das Dokument als "neue Revision" zu speichern. Dokumenteninformationen, wie z. B. Autor, Datum, Thema und aktuelle Revisionsnummer, werden ebenso wie jede Version des Dokumentes in einem Teamraumumfeld vorgehalten. Damit können die Teammitglieder die Revisionsgeschichte eines Dokumentes einsehen und/oder auf frühere Versionen der Dokumente Zugriff nehmen. Die Dokumentenrevisionsinformation kann auch dazu verwendet werden, Informationen und Daten Nicht-Teammitgliedern und/oder dem Management vorzulegen. Beispielsweise kann die Vorlage beschränkt sein auf lediglich die letzte Version eines Dokumentes, wenn in das Dokument von außerhalb der Dokumentverwaltungsfunktion aus eingesehen wird.

[0035] Zusätzlich zu den Informations- und Datenverwaltungsfunktionen der Erfindung werden nach einem weiteren, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung diese Verwaltungsfunktionen mit Tools für sofortige Kommunikation kombiniert, um eine Zusammenarbeit in Echtzeit an Dokumenten oder sonstigen Informationen und Daten zu ermöglichen.

[0036] Es dürfte klar sein, daß die Erfindung als ein Internet-basiertes Tool zur Unterstützung der Projektteams implementiert werden kann. Die Nutzung eines Weitbereichsnetzes, wie z. B. Internet oder Intranet, ermöglicht es Teammitgliedern, die geographisch und nach Zeitzonen getrennt sind, mit einer einzigen Informationsquelle zu arbeiten, womit eine Arbeitsumgebung geschaffen wird, die die Zusammenarbeit stark fördert.

[0037] Zahlreiche, zusätzliche Merkmale und Features der Erfindung werden für den Fachmann aufgrund der folgenden weiteren, detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele der Erfindung offensichtlich.

SYSTEMARCHITEKTUR

[0038] Unter Bezugnahme auf die Fig. 1 und 2 des Zeichnungssatzes umfaßt ein System 10 für die Verwaltung von Kommunikation und Zusammenarbeit unter Teammitgliedern 10 einen Teamwork-Tool-Server 12. Der Teamwork-Tool-Server 12 ist mit einem ersten Benutzer oder Klienten 14 über ein nicht gesichertes Weitbereichsnetz 16, wie z. B.

das Internet, verbunden. Ein zweiter Benutzer oder Klient 18 ist mit dem Teamwork-Tool-Server 12 über ein gesichertes Weitbereichsnetz oder lokales Netzwerk 20, wie z. B. ein firmeninternes, gesichertes Intranet, verbunden. Dies erlaubt gleichzeitigen Zugang vom gesicherten Netzwerk 16 und vom ungesicherten Netzwerk 20.

[0039] Der Teamwork-Tool-Server 12 kann ein Personal-Computer oder sonstiger, geeigneter Server sein, welcher in der Lage ist, eine Web-basierte Applikation zu unterstützen, welche unter Verwendung der Lotus-Domino-Entwicklungs-Tools, HTML-Programmiersprache, JAVA oder ähnlichen Web-Entwicklungssprachen geschrieben wurden. Als solcher, und das ist an sich gut bekannt, umfaßt der Teamwork-Tool-Server 12 einen Prozessor und einen damit verbundenen Speicher (memory and storage), in dem ein Programm, das den Betrieb des Prozessors steuert, untergebracht ist, und bei dem des weiteren Daten, einschließlich Dokumente, Informationen, numerische Daten und ähnliches, abgespeichert werden können. Der Teamwork-Tool-Server 12 ist auch mit einem Sicherheitsserver 24 verbunden.

[0040] Unter besonderer Bezugnahme auf Fig. 2 kann der Teamwork-Tool-Server 12 sowohl auf ein globales Verzeichnis 26 als auch ein fokales Verzeichnis 28 Zugriff nehmen. Das globale Verzeichnis 26 kann Daten enthalten, die mit allen Mitgliedern einer Gruppe verbunden sind, einschließlich sämtlicher, möglicher Benutzer eines Systems 10, ob es nun Teammitglieder sind oder aber Besucher/Gastnutzer, und für jeden solchen Benutzer weist es zumindest eine Benutzeridentifikation auf. Das lokale Verzeichnis 28 enthält Dateneintragungen in Verbindung mit besonderen Benutzern des Systems 10, und es kann des weiteren die in dem globalen Verzeichnis verwendete Benutzeridentifikation nutzen.

[0041] Funktionell und unter Bezugnahme auf Fig. 3 umfaßt der Teamwork-Tool-Server 12 eine Teamraumeinheit 30 und eine Datenverwaltungseinheit 32. Eine Kommunikationsverbindung 34, wie z. B. ein Datenbus, verbindet die Teamraumeinheit 30 und die Datenverwaltungseinheit 32 in der Weise, daß Informationen zwischen den beiden Einheiten gemeinsam genutzt und synchronisiert werden können, wie dies im folgenden beschrieben wird. Darüber hinaus wurde zwar eine Darstellung mit einer gemeinsamen Implementierung auf dem Teamwork-Tool-Server 12 gezeigt; es dürfte jedoch klar sein, daß die Teamraumeinheit 30 und die Datenverwaltungseinheit 32 getrennt implementiert und betrieben werden können.

TEAMRAUM

[0042] Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung definieren die Projektteilnehmer, d. h. die Benutzer des Systems 10 oder Teammitglieder, welche die Teamraumeinheit 30 benutzen, einen oder mehrere Teamräume in einer virtuellen Umgebung, um das gesamte Projekt zu unterstützen. Allgemein wird ein Großprojekt in kleinere Unterprojekte untergliedert, und für jedes dieser Unterprojekte wird eine Teamraumumgebung geschaffen. Beispielsweise kann innerhalb der Teamraumeinheit 30 eine Reihe von Teams definiert werden, und die Teams 1-n werden in Fig. 4 dargestellt. Zu diesen virtuellen Teamraumumgebungen wird über das ungesicherte Netzwerk 16 oder das gesicherte Netzwerk 20 oder eine sonstige Netzwerkarchitektur Zugriff genommen, und sie erleichtern die gemeinsame Nutzung von Informationen und das Verbinden von Daten für verschiedene Benutzergruppen. Das bedeutet, jedes Teammitglied erhält Zugang zu einer Teamraumumgebung, die das Projekt oder Unterprojekt unterstützt, das mit diesem Team

verbunden ist und mit dem das betreffende Teammitglied befaßt ist.

[0043] Es können mehrere Zugangsniveaus bereitgestellt werden. Beispielsweise kann ein Niveau mit offenem Zugang bereitgestellt werden, das einen Zugang durch eine große Zahl von Benutzern auf eine beschränkte Auswahl von Projektinformation an Daten zuläßt. Ein eingeschränktes Zugangsniveau kann bereitgestellt werden, so daß lediglich Teammitglieder, das Management oder sonstige, autorisierte Benutzer auf die innerhalb eines Teamraums aufbewahrten Informationen und Daten Zugriff nehmen, diese verändern, ergänzen oder löschen können. Umfassender Zugang zu ausgewählter Projektinformation erlaubt es jedermann innerhalb der Organisation, der im globalen Verzeichnis 26 eingeschlossen ist, auf einer bestimmten Ebene am Projekt teilzunehmen. Zugang mit beschränkter Ebene lediglich für die Mitglieder oder Benutzer, die ein Profil innerhalb des lokalen Verzeichnisses 28 haben, stellt die Integrität der Informationen und Daten sicher, da diese Benutzer die einzigen Benutzer mit der Berechtigung sein werden, innerhalb der Teamraumumgebung Informationen und Daten einzugeben oder zu editieren.

[0044] Der Sicherheitsserver 24 und das lokale Verzeichnis 28 wirken zusammen, um die verschiedenen Zugangsniveaus zu liefern. Der Sicherheitsserver 24 wird nach Zugang zum Teamwork-Tool-Server 12 durch einen Benutzer angerufen. Der Sicherheitsserver 24 wird so wirksam, daß die Identität eines Benutzers aufgrund eines Eintrags im globalen Verzeichnis 26 geprüft wird, und nach dieser Prüfung erhält der Benutzer gegebenenfalls Zugang zum Teamwork-Tool-Server 12. In dem mit dem Benutzer verbundenen, lokalen Verzeichnis 28 befindet sich ein Benutzerprofil, das das dem Benutzer eingeräumte Zugangsniveau festlegt. Beispielsweise können dem lokalen Verzeichnis 28 unbekannte Benutzer, die kein Profil haben, einen Gaststatus in der Teamraumumgebung eingeräumt erhalten. Die Mitglieder und Benutzer des Teamworktools erhalten entsprechend ihrem Autorisierungsniveau Zugangsrechte. Für den auf den Teamwork-Tool-Server 12 über das gesicherte Netzwerk 20 Zugriff nehmenden Kunden 18 ist gegebenenfalls ein Überprüfungsprozeß unter Verwendung des Sicherheitsservers 24 nicht notwendig. Nach Zugang zum gesicherten Netzwerk 20 durch den Kunden 18 wird der Sicherheitsserver 24 angerufen, um die Identität des Benutzers zu überprüfen. Demzufolge wird ein Zugang zum Teamwork-Tool-Server 12 aus dem gesicherten Netzwerk 20 keine weitere Überprüfung erforderlich machen, obwohl eine solche dann möglich ist, wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig erachtet wird.

[0045] Fig. 5 erläutert die Struktur eines der durch den Teamwork-Tool-Server 12 unterstützten Teams. Das Team 40 umfaßt eine Mehrzahl von Unterteams 42-47, welche wiederum Unterteams 54 und 56 umfassen können. Das Unterteam 54 wird als für das Unterteam 43 dediziert dargestellt, während das Unterteam 56 die Tätigkeiten der Unterteams 44 und 46 unterstützt. Zur Unterstützung des Teams 40 und jedes der Unterteams ist eine Schicht von Teamraumfunktionen 58, wie z. B. Dokumentenverwaltung, Kalender, Probleme, Zuteilungen, Nachrichten und dergleichen, vorgesehen. Jedes Team und Unterteam kann eine eigene Organisation aufweisen, die von der Organisationsform unabhängig ist, aus der die Teammitglieder stammen. Beispielsweise kann die Organisation eine funktionale Organisation aufweisen, während das Team nach Produktkategorie organisiert ist. Demzufolge kann die Teamraumumgebung Tätigkeiten für eine Anzahl verschiedener Organisationsstrukturen unterstützen.

[0046] Die Umgebung für den Teamraum kann so konfi-

guriert sein, daß sie dem Benutzer wie eine Website erscheint. Fig. 6 zeigt eine beispielhafte Teamraum-Website **60**, welche als eine Homepage konfiguriert ist. Die Seite **60** wird mit einem Navigationsrahmen **62** geteilt, welcher auf einer linken Seite der Seite **60** angeordnet ist, und einem Sichtrahmen **64** auf der rechten Seite. Durch Verbinden zur Information aus dem Navigationsrahmen **62** können die Benutzer die Inhalte dieser Links im Sichtrahmen **64** einsehen, welcher als Reaktion auf das Anklicken des dazugehörigen Links generiert wird. Ein Link wird beispielsweise als Link **66** definiert. Die Links werden getrennt und in verschiedenen Gruppen angeordnet, und in Fig. 6 werden zwei Gruppen **68** und **70** gezeigt. Zusätzliche Gruppen von Links können verwendet werden. Der Zweck der Trennung der Links nach Gruppen ist die Lieferung von Links für bestimmte Benutzer, welche ihnen zur Nutzung entsprechend dem ihnen eingeräumten Niveau des Zugangs zum Teamraum zur Verfügung stehen. Beispielsweise kann ein Teamführer Zugang zu einer ersten Gruppe **68** von Links haben, die sich auf die Teamraumadministration beziehen, und zu einer zweiten Gruppe **70** von Links, welche sich auf allgemeine Teamraumfunktionen beziehen. Ein Teammitglied hat gegebenenfalls nur Zugang zur zweiten Gruppe **70** von Links und würde die erste Gruppe **68** von Links nicht vorgestellt erhalten. Ein Gastnutzer kann eine dritte Gruppe von Links vorgestellt erhalten, welche mit für Gastnutzer zulässigen Zugängen verbunden ist.

[0047] Die Seite **60** kann aktive Graphiken enthalten und den Teamraummitgliedern bei Zugang verschiedene Informationen liefern. Beispielsweise kann die Seite **60** die Teamführer **62** und die Teammitglieder **74** identifizieren und des weiteren einen Hinweis darauf liefern, welche Mitglieder derzeit im Teamraum anwesend sind und über einen Chatraum oder eine sonstige, interaktive Umgebung, welche über ein anderes (nicht dargestelltes) Link erreicht oder genutzt werden kann, für die Mitarbeit zur Verfügung stehen. Die Seite **60** kann Graphiken und Bilder innerhalb des Sichtrahmens **64** und Links zu Hilfeseiten **78** umfassen. Die besondere Anordnung der Teamraum-Homepage **60** ist keine Besonderheit der Erfindung, und es sollte klar sein, daß zahlreiche Adaptierungen geschaffen werden können.

[0048] Wie bemerkt, ermöglichen die Links **68** und **70** den Benutzern Verbindungen zu und Einsicht in den mit dem Link verbundenen Inhalt. Beispieldhafte Links **70** können ein Projekt-Homepage-Link umfassen, um den Benutzer zur Projekt-Homepage zu führen, ein Team-Homepage-Link, um den Benutzer zu den besonderen Team-Hompages zurückzuführen, und ein Link für das Inhaltsverzeichnis, welches eine Liste der verfügbaren Inhalte des Teamraums liefert. Links für gemeinsam erfolgende Verwaltung, gemeinsame Organisation und Information können vorgesehen werden, außerdem auch ein Nachrichtenlink, ein Kalenderlink, eine Sitzungslink, ein Beauftragungslink und ein Dokumentenlink.

[0049] Die zahlreichen Zwecke des Teamraums umfassen auch die Aufbewahrung von Informationen für das Unterprojekt. Diese Information kann umfassen Sitzungsprotokolle aller Art, Berichte und Präsentationen, Probleme und Kalender und Nachrichten. Diese Informationen werden in dem Speicherbereich des Teamwork-Tool-Servers **12**, wie nachstehend im Detail beschrieben, als Dokumente abgespeichert. Zusätzliche Informationen können Projekt- oder Unterprojektdaten in numerischer Form, Aufgabenverteilung und Verfolgungsinformation und Teamzusammenarbeitsinformation umfassen, was ebenfalls nachstehend im Detail beschrieben wird.

[0050] Die Arten und das Format für Informationen und Daten, die der Teamraum akzeptieren wird, werden defi-

niert, beispielsweise ein Dokument, ein Problem, eine Beauftragung, eine Kalenderinformation oder Nachricht. Darüber hinaus können die Informationen und Daten organisiert werden durch das Unterteam, die Kategorie oder das Ereignis, für das sie relevant ist. Die Definition und Organisation der Informationen und Daten erleichtern deren Nutzung und Überprüfung durch die Teammitglieder und durch Besucher des Teamraums. Unter Bezugnahme auf Fig. 7 werden Informationen durch Anklicken in dem Navigationsrahmen **62** der Informationsart hinzugefügt, die angelegt werden soll, beispielsweise Dokumentation, wie bei **80** dargestellt. Wenn es eine Unterkategorie für die Informationen gibt, wird diese bei **82** gewählt. Schließlich wird die Schaltfläche für neue Dokumente bei **84** gewählt, und eine neue Dokumentenform **86** (Fig. 8) wird im Rahmen **64** erscheinen.

[0051] Die neue Dokumentenform **86** wird so arrangiert, daß sie die Eingabe verschiedener Informationen zu dem neuen Dokument erleichtert, und sie wird unterteilt in einen Bereich Basisinformation **88**, einen Inhaltsbereich **90**, einen Überprüfungsbereich **92** und einen aktiven/inaktiven Bereich **94** sowie einen Bereich für E-Mail-Zustellungen **96**. Der Bereich Basisinformation umfaßt Felder für das Thema **100**, die Dokumentenart **102**, die Kategorie **104**, damit verbundene Ereignisse **106** und damit verbundene Unterteams **108**. Der Inhaltsbereich **90** ist ein allgemeines Textfeld. Der Überprüfungsbereich ermöglicht es den Teammitgliedern, die Dokumenteninformation einzugeben, um die zusätzlichen Teammitglieder zu identifizieren, die für die Überprüfung des Dokumentes verantwortlich sein werden. Der (die) tatsächliche(n) Überprüfer wird(werden) aus einer Liste **110** potentieller Überprüfer ausgewählt, die auf bestimmte Teammitglieder oder das Management beschränkt ist. Dies stellt sicher, daß die Dokumente nicht breit verteilt werden, ohne daß sie zunächst durch ein autorisiertes Teammitglied und das Management überprüft wurden. Alternativ kann das Team selbst durch Anwählen der Box **113** bestimmt werden. Ein Fälligkeitsdatum für die Überprüfung kann ebenfalls bei **112** zugeteilt werden, ist aber nicht erforderlich. Vorteilhaftweise kann die Information den Teammitgliedern für Informationszwecke dadurch mitgeteilt werden, daß das Team als Überprüfer bezeichnet und kein Fälligkeitsdatum zugeordnet wird. Das Dokument kann als aktiv oder inaktiv gekennzeichnet werden oder kann so eingestellt werden, daß es nach einer vorherbestimmten Zeit **111** inaktiv wird. Normalerweise wird ein Dokument zunächst als aktiv gekennzeichnet und später editiert, um inaktiv zu werden. Das Drücken der Speicher- und Abschlußschaltfläche **114** bewirkt das gleiche.

[0052] Um die Aktualität der im Teamraum vorgehaltenen Informationen zu wahren, kann eine automatische Löschfunktion zu der Teamraumfunktionalität hinzugefügt werden. Nach einem vorgegebenen Zeitablauf werden der Autor und/oder die Empfänger eines Dokuments, eines Problems, einer Beauftragung oder einer sonstigen im Teamraum vorgehaltenen Information benachrichtigt, daß die Information ein bestimmtes Alter überschritten hat. Zu diesem Zeitpunkt kann der Autor aufgefordert werden, die Information zu aktualisieren, sie zu archivieren oder zu löschen. Bei Fehlen einer Antwort seitens des Autors auf ein oder mehrere Ersuchen um Aktualisierung der Information kann ein automatischer Lösch- oder Archivierprozeß stattfinden.

[0053] Es gibt zahlreiche Dokumentarten, und die verschiedenen Dokumentarten, welche akzeptiert werden, sind ebenfalls definiert. Zusätzlich können elektronische Dateien im Teamraum in dem Format der Applikation abgelegt werden, das für deren Anlegen genutzt wurde. Die im Teamraum vorgehaltenen Elektronikdateien können auf die lokale Maschine des Teilnehmers, beispielsweise des Kun-

den 14 oder des Kunden 18, heruntergeladen und unter Verwendung einer ähnlichen Applikation gelesen werden, wie sie der Autor für das Anlegen der Datei verwendete; falls gewünscht, können sie bearbeitet und erneut im Teamraum für weitere gemeinsame Nutzung hinterlegt werden. Das Dokument kann auf der lokalen Maschine des Teilnehmers gespeichert und über andere Mittel an Nicht-Teamkollegen weitergereicht werden, wenn dies gewünscht wird. Im Teamraum können auch bezüglich jedes beliebigen, dort gespeicherten Dokumentes Diskussionen mit Threads geführt werden.

[0054] Ein Feature des Teamraums ist, daß jedes beliebige Teammitglied zu einer beliebigen Zeit eine Frage aufwerfen kann; dies erfolgt durch das Teammitglied so, daß eine Frage angelegt wird (beispielsweise ein Problemdokument), indem ein Verfahren herangezogen wird, das zu dem in den Fig. 7 bis 8 oben dargestellten ähnlich ist. Nach Auswählen des neuen Problemlinks aus dem Navigationsrahmen 62 zur Schaffung einer neuen Frage erscheint ein neues Problemformular 120 in dem Sichrahmen 64 (Fig. 9). Das neue Problemformular ist ähnlich angelegt wie das neue Dokumentenformular 86 und wird in einen Bereich Basisinformation 122, einen Inhaltsbereich 124, einen Überprüfungsbereich 126, einen aktiven/inaktiven Bereich 128 sowie einen Bereich für E-Mail-Zustellungen 130 untergliedert. Der Bereich Basisinformation umfaßt Felder für das Thema 132, die Kategorie 136, verbundene Ereignisse 138 und verbundene Unterteams 140. Der Bereich Basisinformation umfaßt weiterhin eine Prioritätsauswahl 150 für das Problem. Die Priorität kann mit rot farbcodiert sein, was hoher Priorität entspricht, mit gelb für mittlere Priorität und mit grün für geringe Priorität, oder es können andere Vereinbarungen getroffen werden.

[0055] Der Inhaltsbereich 124 ist ein allgemeines Textfeld. Der Überprüfungsbereich erlaubt es dem das Problem eingebenden Teammitglied, die zusätzlichen Teammitglieder anzugeben, die für die Überprüfung des Problems verantwortlich sein werden. Der(die) tatsächliche(n) Überprüfer werden aus einer Liste 142 potentieller Überprüfer ausgewählt, die auf bestimmte Teammitglieder oder das Management beschränkt ist. Ein Fälligkeitsdatum für die Überprüfung kann ebenfalls bei 144 zugeteilt werden. Das Problem kann als aktiv oder inaktiv gekennzeichnet werden. Normalerweise wird ein Problem zunächst als aktiv gekennzeichnet und später editiert, um inaktiv zu werden, oder durch Einstellen eines Ablaufdatums 146 automatisch auslaufen. Das Drücken der Speicher- und Abschlußschaltfläche 148 bewirkt das gleiche. Nach dem Speichern und Abschließen des neuen Problemformulars 120 wird, wenn die Benachrichtigungsoption 130 gewählt wurde, eine E-Mail-Benachrichtigung 52 (wie in Fig. 10 gezeigt) an die Überprüfer geschickt. Das neue Problemdokument wird nicht an den Überprüfer gesandt; statt dessen wird ein Link 154 in der Benachrichtigung 152 vorgesehen, das den Überprüfer zum Teamraum führt und damit das Problemdokument öffnet. Zusätzlich können weitere Benachrichtigungen an den Problemzuweisenden und/oder Problemzugewiesenen zu späteren Daten vorgesehen werden, und sie können bezüglich des Fälligkeitsdatums spezifiziert werden. Anzumerken ist, daß, wenn der Überprüfer nicht im gesicherten Netzwerk befindlich ist, der Sicherheitsserver 24 angerufen wird, bevor zum Teamraum und zum Problem Zugang eingeräumt wird.

[0056] Um eine Problemüberlastung zu vermeiden, muß das Teammitglied, nachdem es ein Problem aufgeworfen hat, einen Überprüfer benennen, beispielsweise ein Teammitglied. Die Überprüfer können eine eingegrenzte Untergruppe von Teammitgliedern sein, und es können beispiels-

weise der(die) Teamführer und/oder deren Stellvertreter sein. Bis der Überprüfer das Problem überprüft hat, steht es nicht allen Teammitgliedern zur Verfügung und kann auch nicht an das Management herangetragen werden. Da Probleme normalerweise zur Erteilung von Aufträgen führen, kann der Teamraum so konfiguriert sein, daß er automatisch Beauftragungen generiert, wenn ein Problem aufgeworfen wird. Probleme und Problemgenerierte Beauftragungen können von normalen Beauftragungen entweder durch eine getrennte Bezeichnung oder durch die Identifizierung des Überprüfers in Verbindung mit der Problemgenerierten Beauftragung unterschieden werden. Beauftragungen können auch codiert werden, um die Priorität zu unterscheiden. Beispielsweise kann eine Ikone neben der Beauftragung angebracht werden, deren Farbe oder Form die Bedeutung, Priorität, Dringlichkeit oder ein sonstiges Merkmal der Beauftragung kennzeichnet.

[0057] Ein weiteres Merkmal des Teamraums sind ein Teamkalender und eine Nachrichtenfunktion. Jeder beliebige Teamführer kann Posten im Teamkalender hinzufügen, und sämtliche Teammitglieder haben zum Teamkalender Zugang. Ein Beispiel des Teamkalenders 170 wird in Fig. 11 dargestellt, das nach Auswahl des Kalenderlinks aus dem Navigationsrahmen 62 im rechten Rahmen 64 erscheint. In dem Sichrahmen 64 werden Kalenderseiten 172 dargestellt, die nach Tagen, Wochen, Monaten oder Jahren gezeigt werden. Quer über die Oberseite der Kalenderseiten 172 befinden sich Schaltflächen 174-178, die die Schaffung von neuen Ereignissen, Sitzungen erlauben und ferner die Manipulation von Kalenderanzeigen ermöglichen sowie Zugang zu Hilfe- oder Löschaktivitäten ermöglichen.

[0058] Neue Posten, die über ein Nachrichtenlink im Navigationsrahmen 62 hinzugefügt oder auf die darüber Zugriff genommen werden können, können so konfiguriert werden, daß sie durch ein beliebiges Teammitglied eingebracht werden können, oder aber das Einbringen und Editieren von Nachrichten kann auf den Teamführer oder entsprechend Benannte begrenzt werden, um das Generieren zu zahlreicher Nachrichtenelemente zu vermeiden. Analog können Reaktionen auf neue Nachrichten auf bestimmte Teammitglieder beschränkt werden, was aber nicht der Fall sein muß.

[0059] In Verbindung mit dem Zweck des Teamraums für das Verfolgen des Fortschritts eines Projektes oder Unterprojektes können Milestone-Ereignisse im Projekt auf dem Kalender verfolgt werden. Analog können Nachrichten mit Milestone-Ereignissen in der Weise verbunden werden, daß nach dem Verstreichen des Milestone-Ereignisses die Nachricht automatisch archiviert wird.

[0060] Im Navigationsrahmen 62 (Fig. 6) sind die Twistles 180 besonders zu beachten, die in der Nähe bestimmter Links angeordnet sind, beispielsweise einem mit Dokumentation verbundenen Link 182. Das Anklicken des Twistle erweitert die Dokumentenliste 184 (Fig. 12). Unter den Themen 186 werden die mit den aufgelisteten Themen verbundenen Dokumente angezeigt. Das Anklicken auf dem Dokument in der Liste 184 führt den Benutzer zu dem Dokument im Teamraum. Die Liste 184 liefert auch zusätzliche Informationen über das Dokument, wie z. B. das Anlegungsdatum 118, das Fälligkeitsdatum 190, so vorhanden, den Autor 192 und das damit verbundene Unterteam 194. Die Liste ermöglicht auch das Anlegen neuer Dokumente über der neuen Dokumentenschaltfläche 196, und des weiteren sind auch Hilfe- und Löschschaltflächen 198 und 200 vorgesehen. Wenn mit dem Dokument zusätzliche Dateien oder Anlagen verbunden sind, erscheint eine Büroklammer-Ikone 202 neben dem Dokument in der Liste 184.

[0061] Während der Teamraum ein Unterprojekt eines

größeren Projektes darstellen kann, ist es auch für das Team selbst möglich, Unterteams zu schaffen (Fig. 5). Informationen und Daten, wie z. B. Dokumente, Nachrichten und ähnliches, können mit bestimmten Unterteams verbunden werden. Analog können Beauftragungen mit dem Unterteam verbunden und von diesem verfolgt werden. Das Unterteamkonzept kann des weiteren auf Kategorien unter jedem Unterteam erweitert werden. Das äußerste Verfeinerungsniveau hängt von der Komplexität des Projektes/Unterprojektes/Unterteams/Kategorie ab.

[0062] Während die Kalenderfunktion ein Tool für das Verfolgen von Ereignissen, Sitzungen, Fälligkeitsdaten und ähnlichem liefert, bietet ein getrenntes Eingeben von Ereignissen und Sitzungen eine Orientierung für das Team. Beispielsweise kann zusätzlich Aufmerksamkeit auf kritische Termine gelenkt werden, wenn diese als ein Ereignis markiert werden und wenn das Ereignis nicht nur im Kalender erscheint. Vorzugsweise werden die Ereignisse und Sitzungsdaten mit den Kalenderdaten in der Weise verknüpft, daß beide entsprechend nach dem Verstreichen eines bestimmten Datums aktualisiert werden.

[0063] Vorzugsweise ist eine "Neu"funktion von jeder mit dem Teamraum verbundenen Seite für das Hinzufügen von Problemen, Beauftragungen, Ereignissen, Milestones, Sitzungen, Dokumenten usw. zugänglich. Mitglieder des Teams müssen lediglich auf die Schaltfläche "Neu" klicken, um in die entsprechenden Richtungen für das Erreichen der geeigneten Informationen und/oder Daten geführt zu werden.

[0064] Nach bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung ist die Teamraumumgebung von den Benutzern des Teamraums zu konfigurieren. Wie in Verbindung mit der Erörterung hinsichtlich der Fig. 6 angemerkt, erhalten besondere Teammitglieder, wie z. B. Teamleiter und Administratoren, Zugang zu zusätzlichen Links über die Links hinaus, die den allgemeinen Teammitgliedern zur Verfügung stehen. Eines dieser Links ermöglicht es dem Teamführer, den Teamraum unter Verwendung einer in Fig. 13 gezeigten Schablone 220 für einen neuen Teamraum zu konfigurieren. Die Schablone 220 wird so angeordnet, daß verschiedene Informationen über den neuen Teamraum erhalten werden, und sie wird in einem Basisinformationsbereich 222, einen Bereich für Teammitglieder-Benennung 224 und einen Bereich für zusätzliche Informationen 226 aufgeteilt. Der Basisinformationsbereich 222 umfaßt Eingaben zur Identifizierung des Teamraumnamens, ob der Teamraum ein Unterteam betrifft, sowie eine Projektidentifikation. Der Bereich für Teammitglieder-Benennung 224 ermöglicht die Eingabe von Informationen in Verbindung mit den Teammitgliedern einschließlich der Benutzeridentifikation, durch die der Benutzer in dem globalen Verzeichnis identifiziert wird. Der Bereich für zusätzliche Informationen 226 ermöglicht die Konfiguration der Teamraum-Homepage, wobei beispielsweise eine Willkommensnachricht hinzugefügt wird, und ermöglicht die Identifikation von Kontakt Personen in Verbindung mit dem Teamraum.

VERFAHREN FÜR DIE KOPPLUNG ZWISCHEN DEM TEAM/DEN PROJEKTMITGLIEDERN

[0065] Ein Teamraum, wie er oben in Verbindung mit einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben wurde, ermöglicht es den Teammitgliedern, in einer Überkreuz-funktionalen oder getrennten Organisation effektiv zusammenzuwirken. Der Teamraum ermöglicht den Austausch und die gemeinsame Entwicklung von Informationen und Daten auch dann, wenn die Teamteilnehmer nicht physisch am gleichen Ort befindlich sind. Entspre-

chend einer zusätzlichen, bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird die Zusammenarbeit der Teammitglieder durch Nutzung des Teamraumkonzeptes in Kombination mit Kommunikationskapazitäten weiter erleichtert.

5 [0066] Bei einer bevorzugten Implementierung dieses Erfindungsmerkmals ist der Teamraum mit einem E-Mail-dienst verbunden. Nach dem Eingeben von Informationen oder Daten, wie z. B. Aufgabendokumenten, Sitzungsformularen, Teamnachrichten usw., kann das Teammitglied unmittelbar und automatisch eine Nachricht an jedes Teammitglied dahingehend E-mailen, daß im Teamraum neue Informationen oder Daten existieren. Dies wird dadurch bewirkt, daß ein E-Mail-Benachrichtigungs-Feature mit dem Anlegen jedes neuen, in dem Teamraum eingeführten Dokumentes verbunden wird. Die Benachrichtigung liefert nicht die tatsächlichen Dokumente an den Empfänger, sondern liefert statt dessen ein Link zurück zum Teamraum in der Weise, daß die Teamraummitglieder in den Teamraum eintreten können, um in die neuen Informationen oder Daten Einsicht zu nehmen, die Information zu ergänzen oder zu modifizieren oder um Kommentare hinzuzufügen.

[0067] Bei einer weiteren, bevorzugten Implementierung können die Teammitglieder selbst angeben, wann und wie sie informiert werden, daß neue Informationen oder Daten zum Teamraum hinzugefügt wurden. Von dem Beitragsprofil-Link auf dem Navigationsrahmen 62 wird das Teammitglied zu einem Beitragsprofil-Formular 250 nach Fig. 14 geführt. Das Beitragsprofil-Formular 250 erlaubt es dem Teammitglied, eine Beschreibung des Profils 252 zu liefern, anzugeben, ob das Profil aktiv ist 254, eine Suchmethode 256 zu bezeichnen und damit verbundene Schlüsselworte 258 zu identifizieren, und des weiteren anzugeben, ob die gesamten Diskussionen mit Threads 260 erhalten werden sollen. Analog kann das Teammitglied spezifizieren, ob es jedesmal informiert werden möchte, wenn neue Informationen oder Daten in Verbindung mit einem bestimmten Autor, einer bestimmten Kategorie, einem bestimmten Ereignis, einem bestimmten Unterteam usw. vorhanden sind.

[0068] Um die Features des Teamraums, welche die Zusammenarbeit erleichtern, weiter vorteilhaft zu nutzen, kann er auch mit einer Echtzeit-Kommunikationsanwendung verbunden werden. Beispielsweise kann der Teamraum mit der Microsoft-Net-Meeting-Anwendung oder mit der Lotus-Sametime-Anwendung verbunden werden. Einfacher kann der Teamraum auch mit einem Chatraum-Umgebungs-Feature verbunden werden. Auf diese Weise können Online-Echtzeitsitzungen von Teammitgliedern mit Echtzeit-Zusammenarbeit an Dokumenten oder praktisch beliebigen, im Teamraum vorgehaltenen Informationen oder Daten stattfinden. Die Teilnehmer müssen nicht physisch am gleichen Ort präsent sein, und die Integration der Informationen und Daten erfolgt online in Echtzeit. Darüber hinaus wird eine verlässliche Version der Informationen existent und zur Nutzung durch jedes Teammitglied verfügbar sein.

[0069] Unter Bezugnahme auf Fig. 21 werden in einer Teamraumumgebung 350 jeweils Teamräume bzw. identifizierte Teamräume 352-360, ein Dokumentenraum 362 und ein Chatraum 364 definiert. Die Teamräume können, wie oben beschrieben, definiert werden. Der Dokumentenraum 60 kann spezifisch raumdefiniert werden, um die Dokumentenzusammenarbeit zwischen Teammitgliedern zu erleichtern, während der Chatraum 364 nur das sein muß, ein Raum, der es den Teammitgliedern ermöglicht, einzutreten und Gedanken und Ideen auszutauschen. Ein erstes Teammitglied 366 ist mit dem Teamraum 352, dem Dokumentenraum 362 und dem Chatraum 364 verbunden und nimmt jeweils daran teil. Ein zweites Teammitglied 368 ist mit dem Teamraum 354, dem Dokumentenraum 362 und dem Chatraum 364 verbun-

den und nimmt jeweils daran teil. Ein Nicht-Teammitglied 370 ist gegebenenfalls nur mit dem Chatraum verbunden, und ein nicht teilnehmendes Mitglied 372 ist nicht mit der Teamraumumgebung 350 verbunden.

[0070] Unter Bezugnahme auf Fig. 22 geben die Teammitglieder 366 und 368 sowie das Nicht-Teammitglied 370 Informationen 390 in den Chatraum 364 ein, d. h. Ideen, Dokumente usw. In dem Chatraum 364 kann das Teammitglied 366 beispielsweise eine Aufgabe anlegen, ein Problem aufwerfen oder eine Frage haben, ist aber unsicher, an welches Teammitglied diese zu richten sind. Ausgehend vom Chatraum 364 wird die Aufgabe, Problem oder Frage (Problem) 374 zu einer beliebigen Kombination jedes der Teams 352–360 zugeteilt. Die Teamleiter können jeweils auf das Problem antworten. Beispielsweise kann der Leiter von Team 354 eine Antwort 376 liefern und angeben, daß das Problem 374 nicht in seine Zuständigkeit fällt. Diese Aktion löst eine Benachrichtigung des ursprünglichen Fragestellers und der anderen Beauftragten und ein Posting 378 an den Chatraum 364 aus. Der Teamführer des Teams 356 kann eine Antwort 380 liefern, die angibt, daß das Team 356 für die Anfrage zuständig ist und kann dann eine Antwort geben. Dies löst eine Benachrichtigung des ursprünglichen Anfragenden und der anderen Beauftragten und ein Posting 382 in dem Chatraum 364 aus. Zahlreiche, weitere Interaktionen können in Aussicht genommen werden.

VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DAS ORGANISIEREN, DAS UNTERSTÜTZEN UND DAS VERWALTEN EINES PROJEKTES

[0071] Wie durch die bevorzugten Ausführungsbeispiele der Erfahrung erleichtert, kann ein Projekt durch Teammitglieder unterstützt werden, die aus verschiedenen Bereichen von Überkreuz-funktionalen oder unterschiedlichen Organisationen benannt werden. Dies trifft auch dann zu, wenn die Teammitglieder durch beträchtliche, geographische Entfernung getrennt sind. Die oben beschriebene Teamraumumgebung liefert ein Tool, das es den betreffenden Mitgliedern des Teams ermöglicht, sich zu organisieren, Daten zu verwalten und zu verfolgen und zusammenzuarbeiten. Zur weiteren Erleichterung des Projektes liefert die Datenerfassungseinheit 32 des Teamwork-Tool-Servers 12 (Fig. 3) einen numerischen Datenverfolgungs- und Erfassungsprozeß.

[0072] Entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform der Erfahrung wird das Projekt oder Unterprojekt selbst durch einen Projektleitplan definiert. Der Projektleitplan ist eine Sammlung von Beschreibungen physischer Maßnahmen (physical action descriptions – PADs), die, wie der Name sagt, jeweils eine einzelne, diskrete Maßnahme oder Tätigkeit beschreiben, die vom Team vollzogen werden muß, um das Projekt zum Abschluß zu bringen. Nicht so wörtlich genommen, kann jedoch ein PAD für praktisch jeden beliebigen, diskreten Aspekt des Projektes definiert werden, ob es sich nun um eine physische Aufgabe, das Eintreten eines Ereignisses oder einige andere Kriterien handelt, die mit dem erfolgreichen Abschluß des Projektes im Zusammenhang stehen. Nach der Darstellung in Fig. 15 ist eine Beschreibung einer physischen Maßnahme 270 mit einer Anzahl von Berichtszyklen oder Perioden 272–284 verbunden. Beispielsweise werden Daten in Verbindung mit der Beschreibung einer physischen Maßnahme 270 jahreweise verzeichnet. Die Datenerfassungseinheit 32 erleichtert die Definition der PADs und die entsprechende Erfassung und das Berichten der Daten.

[0073] Es wird nunmehr auf Fig. 16 Bezug genommen. Die Datenerfassungseinheit 32 umfaßt eine Datenerfassungsfunktion 290, welche eine Dateianhangfunktion 292

und eine Zugangskontrollfunktion 294 aufweist. Die Datenerfassungseinheit weist auch eine Datentransferdateifunktion 298 auf, welche Utility-Funktionen für die Eingabe/Ausgabe von Daten aus der Datenerfassungseinheit 32 liefert.

[0074] Die Datenerfassung beginnt mit der Definition des PAD, und Fig. 17 zeigt eine Schablone 300 für die Definition einer PAD. Die Schablone 300 ist so angeordnet, um die Erfassung bestimmter Informationen zu erleichtern, einschließlich einer Angabe, wie die Daten zu verwenden sind, d. h., ob die Daten während des Berichtens mit eingeschlossen sein sollen oder nicht, 302, das damit verbundene Projekt 304 und/oder das damit verbundene Unterprojekt, 304 und 306, den Namen der PAD 308, die Beschreibung der PAD 310, das Ereignis der Umsetzung der Aktion, d. h. also der Milestone, der es ermöglicht, zu erfahren, daß die physische Maßnahme abgeschlossen ist, 312, das Datum der Fertigstellung 314, eine Einschätzung der Schwierigkeit der Umsetzung 316, die erforderlichen Informationen 320 und ob die Information in bezug auf das damit verbundene Projekt oder ein anderes Projekt 322 aufzuzeichnen ist.

[0075] Der(die) Leitplan(pläne) für ein Unterprojekt und die damit verbundenen PADs sind vorzugsweise mit dem Teamraum verbunden, und es wird von dort aus darauf Zugriff genommen, und sie können, wie in Fig. 3 gezeigt, am gleichen Ort wie der Teamwork-Tool-Server 12 angeordnet und über den Bus 34 verbunden sein. In der Tat definieren die Teammitglieder den Leitplan, indem sie die PADs definieren. Die Teamräume sind vorzugsweise mit dem Gesamtprojekt verbunden, und auf höheren Ebenen innerhalb der Organisation können sämtliche Leitpläne durch autorisierte Benutzer eingesehen werden. Beispielsweise können sämtliche Teamräume unter einer gemeinsamen Website für das Gesamtprojekt verbunden sein, während spezifische Teamraum-Homepages geschaffen werden, um die Teamraumumgebung zu unterstützen.

[0076] Bei dem in Fig. 15 gezeigten Beispiel wird die Beschreibung der physischen Aktion mit den Jahren verbunden, in denen finanzielle Ergebnisse berichtet oder "gebucht" werden. Daten können auch einem bestimmten Team oder Unterteam oder einer bestimmten Hierarchie von Teams/Unterteams entsprechend der Hierarchie des Teamraums zugeordnet werden. Daten können nach PAD oder nach Jahren unter Verwendung eines Dateneingabeformulars oder Arbeitsblattes 320 eingegeben werden, wie dies in Fig. 18 gezeigt wird, das durch die Datenerfassungsformularfunktion 290 der Datenerfassungseinheit 32 generiert wird. Unter Bezugnahme auf Fig. 18 weist das Arbeitsblatt 320 einen Teil 322 auf, der die verschiedenen PADs nach Teams identifiziert. Mit jedem Team ist ein Twistie verbunden, einer wird als Twistie 324 gezeigt, der eine Liste 326 von PADs für das betreffende Team erweitert. Neben dem PAD in der Liste befindet sich eine Ikone 328, die dazu verwendet wird, Informationen über die PAD zu liefern. Bei dem vorgestellten, finanziellen Beispiel kann ein Buchsymbol darstellen, daß die Finanzinformationen für die PAD einem anderen Projekt zugeordnet wird, als dem gesondert durch die PAD identifizierten. Zusätzliche Ikonen 330, wie z. B. ein Bleistift- und Blocksymbol oder ein Prüfmarkierungssymbol, geben jeweils an, daß das Arbeitsblatt in Bearbeitung oder fertig für die Überprüfung ist. Zusätzlich zum PAD-Namen 332 können die PADs durch eine einheitliche Identifikationsnummer 334 identifiziert werden. Wie in diesem Beispiel beschrieben, werden Daten nach Jahren eingegeben, können jedoch auch in verschiedenen, anderen Unterteilungen, wie z. B. Organisationsgruppen 336, eingegeben werden. Die Jahre werden bei 338 angegeben, und die Arbeitsblattendsummen werden bei 340 aufgelistet. Eben-

falls auf dem Arbeitsblatt aufgelistet werden die Teammitglieder 342, die für das Anlegen des Arbeitsblattes und die Eingabe der Daten verantwortlich sind.

[0077] Das Arbeitsblatt 320 liefert ein gemeinsames Format, mit dem alle mit dem Projekt befaßten Teams zur Eingabe von Daten aufgefordert werden. Das Arbeitsblatt kann Spezifikationen 344 und 346 für die Daten umfassen, und es umfaßt auch eine Fähigkeit, über die Dateianhangfunktion 292 die beigelegte, unterstützende Dokumentation in Form von elektronischen Dateien hinzuzufügen. Die Arbeitsblattdaten und die unterstützenden Dateien werden dann in der Datenerfassungseinheit 32 abgespeichert. Wenn das Arbeitsblatt 320 fertiggestellt und zur Überprüfung freigegeben wird, verhindert die Zugangskontrollfunktion Schreib-enLöschen 294, daß andere, als besondere autorisierte Teammitglieder Änderungen an den Daten vornehmen.

[0078] Die Datenzusammenfassungs-Sichtfunktion 296 ermöglicht es autorisierten Teammitgliedern oder Gästen, in die mit den PADs verbundenen Daten Einsicht zu nehmen. Die Daten können in verschiedenen Berichtsformen eingesesehen werden, und ein Berichtsformular 350 wird in Fig. 19 dargestellt. Der Bericht 350 liefert eine Zusammenfassung nach Projektteams 1-n nach Organisationsgruppen 336. Durch Anklicken eines der Projektteams erweitert sich eine Liste und präsentiert die mit dem gewählten Projektteam verbundenen PADs, und der Überprüfer kann weiter in die Daten einsteigen, indem er Twisties anklickt, um von dem Formular 352 nach Fig. 20, soweit es um ein bestimmtes Team geht, zu gelangen; und bei einer besonderen PAD werden die Daten nach organisatorischen Gruppen 336 gezeigt. Die Ikonen 328 werden erneut dazu verwendet, Informationen über die präsentierten Daten zu liefern, wie z. B. das Buchsymbol, die darüber informieren, daß die Daten einem anderen Projekt zugeordnet wurden. Ein Fachmann wird erkennen, daß die Daten praktisch in einer grenzenlosen Anzahl von Formen sortiert und berichtet werden können. Mehrere Beispiele wurden hierin vorgestellt, um die Flexibilität der Erfindung bei dem Management von Daten und bei der Verbindung von Daten mit den Tätigkeiten verschiedener ein Projekt unterstützender Teams zu erläutern. Mit einem Blick auf den Bericht kann ein Benutzer eine Reihe von Merkmalen der Daten und die Teams, die die Daten generiert haben, erkennen.

[0079] Wie bereits ausgeführt, werden bei der bevorzugten Ausführungsform die Leitpläne und die damit verbundenen PADs in das Teamraumkonzept integriert. Die Teammitglieder definieren demzufolge die Leitpläne über den Teamraum, und der Teamraum erleichtert die Eingabe von Informationen und Daten in die PADs. Unter Verwendung des Online-Zusammenarbeits-Features können Teammitglieder die im Leitplan dargestellten Daten erörtern, kommentieren und schließlich integrieren und abstimmen.

VERFAHREN UND GERÄT ZUR INTEGRATION VON INFORMATIONSVIEWALTUNGSSYSTEMEN

[0080] Es ist häufig notwendig, Informationen und Daten zwischen getrennten Organisationen gemeinsam zu nutzen. Soweit beispielsweise zwei Gesellschaften sich in einem Joint Venture zusammenfinden, kann es für die jeweiligen Mitarbeiter jeder Gesellschaft notwendig sein, Informationen und Daten gemeinsam zu nutzen und zusammenzuarbeiten. Entsprechend den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung wird eine Teamraumumgebung geschaffen, um das Projekt zu unterstützen.

[0081] Der Teamraum kann in einem beliebigen der Informationsverwaltungssysteme der Organisationen geschaffen werden, zum Beispiel als Teil des Intranets einer der Organi-

sationen. Sicherheitsüberlegungen können jedoch einer solchen Umsetzung entgegenstehen. Alternativ kann der Teamraum als Teil einer gesicherten Website-Umgebung auf dem Internet etabliert werden. Bei einer solchen Anordnung würden die Teammitglieder über das Internet zum Teamraum Zugriff nehmen und eine geeignete Sicherheits-Logon-Prozedur für den Zugriff auf das gesicherte Gebiet durchlaufen. Die Funktionen und Merkmale des Teamraums sind vorzugsweise so wie oben beschrieben, wiewohl klar sein dürfte, daß mehr oder weniger Funktionalitäten bereitgestellt werden können, ohne damit den angemessenen Rahmen der Erfindung zu verlassen.

UMSETZUNGEN

15

[0082] Die bevorzugten Ausführungsbeispiele der oben beschriebenen Erfindung beziehen sich auf ein Web-basiertes Tool für die Durchführung des Managements von Kommunikation, Informationen und die Erleichterung der Zusammenarbeit unter Teammitgliedern. Die Erfindung kann demzufolge umgesetzt werden unter Verwendung geeigneter Internet-basierter Computer-Programmiertechniken, beispielsweise unter Verwendung der Java-Programmiersprache oder von HTML-Programmierelementen. Es kann auch vorteilhaft sein, existente Datenverwaltungstools als Hebel zu benutzen, wie z. B. die Lotus-Domino-Applikation, und hier die zusätzlichen, hierin beschriebenen Funktionen und Fähigkeiten hinzuzufügen.

[0083] Die vorstehende Erfindung wurde hinsichtlich verschiedener, bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben, welche als Erläuterung der umfassenden Merkmale der Erfindung dienen sollen. Der Fachmann wird erkennen, daß die Erfindung anderweitig umgesetzt werden könnte, ohne den angemessenen Rahmen der Erfindung zu verlassen.

35

Patentansprüche

1. Verfahren für die Zusammenarbeit von Teammitgliedern getrennter Organisationen über ein erstes elektronisches Netzwerk und ein zweites elektronisches Netzwerk, welches Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, daß es die folgenden Schritte umfaßt:

Bereitstellung eines Teamraumserver-gestützten, virtuellen Teamraums, wobei der Teamraumserver jeweils mit dem ersten elektronischen Netzwerk und dem zweiten elektronischen Netzwerk verbunden ist; Genehmigen des Zugangs zu dem virtuellen Teamraum für die ersten Teammitglieder über das erste elektronische Netzwerk lediglich dann, wenn die ersten Teammitglieder in einem mit dem ersten elektronischen Netzwerk verbundenen Verzeichnis identifiziert werden, und

Genehmigen des Zugangs zu dem virtuellen Teamraum für die zweiten Teammitglieder über das zweite elektronische Netzwerk lediglich dann, wenn die zweiten Teammitglieder in einem mit dem virtuellen Teamraum verbundenen Verzeichnis identifiziert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste elektronische Netzwerk ein lokales Bereichsnetzwerk umfaßt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste elektronische Netzwerk ein Intranet umfaßt.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite elektronische Netzwerk ein ungesichertes Netzwerk umfaßt.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das ungesicherte Netzwerk das Internet um-

65

faßt.

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es des weiteren den Schritt des Definierens des virtuellen Teams umfaßt, welches die von den Teammitgliedern bereitgestellten Informationen verwendet. 5

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen die Identifikation mindestens eines Teamführers einschließen.

8. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen die Identifikation eines Teamziels einschließen. 10

9. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen die Identifikation von mit dem virtuellen Teamraum verbundenen Unterteams einschließen.

10. Verfahren für die Bereitstellung von Kommunikation und Zusammenarbeit unter Teammitgliedern, wobei die Teammitglieder erste Mitglieder einer ersten Mitgliedergruppe und zweite Mitglieder einer zweiten Mitgliedergruppe einschließen, welche betrieblich von den ersten Mitgliedern getrennt sind, welches Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, daß es die folgenden Schritte umfaßt: 15

Bereitstellung eines Teamwork-Tool-Servers zur Unterstützung einer Teamraumumgebung, wobei der Teamwork-Tool-Server mit den ersten Mitgliedern über eine erste Netzwerkstruktur und mit den zweiten Mitgliedern durch eine zweite Netzwerkstruktur verbunden ist; 25

Bereitstellung eines mit dem Teamwork-Tool-Server verbundenen, globalen Verzeichnisses, welches für jedes der ersten Mitglieder und der zweiten Mitglieder eine Identifikation umfaßt; 30

Bereitstellung eines mit dem Teamwork-Tool-Server verbundenen, lokalen Verzeichnisses, 35

wobei das lokale Verzeichnis ein Teamraumbenutzerprofil für jedes Mitglied einer Mehrzahl von Teamraummitgliedern umfaßt und

wobei die Teamraummitglieder aus den ersten Mitgliedern und den zweiten Mitgliedern ausgewählt werden; 40

Erhalten eines Ersuchens um Zugang zur Teamraumumgebung von einem Benutzer der ersten Mitglieder und der zweiten Mitglieder;

Überprüfen der Identifikation für den einen Benutzer im globalen Verzeichnis und 45

Genehmigen des Zugangs zur Teamraumumgebung entsprechend dem Teamraumbenutzerprofil für den einen Benutzer.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß es die Annahme der Informationen und Daten der Teammitglieder umfaßt. 50

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen entweder Dokumentinformationen, Probleminformationen, Informationen über Aufgaben, Sitzungsinformationen, Kalenderinformationen oder Milestone-Informationen umfassen. 55

13. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,

daß der Teamwork-Tool-Server mit einem Sicherheitsserver verbunden ist, und dadurch, 60

daß der Schritt des Überprüfens einer Identifikation durch den Sicherheitsserver vervollständigt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß es des weiteren die Schritte der Annahme von Informationen von den Teammitgliedern und des Definierens einer Teamraumumgebungsstruktur im Zusammenhang mit den Informationen umfaßt. 65

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Informationen die Identifikation eines Teamführers und eines Teammitgliedes umfassen.

16. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen im lokalen Verzeichnis aufbewahrt werden.

17. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen Informationen über die Verbindung umfassen, wobei die Verbindungsinformationen eine Verbindung zwischen der Teamraumumgebung und einem Projekt definieren.

18. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Netzwerkstruktur und eine zweite Netzwerkstruktur jeweils entweder ein ungesichertes Netzwerk oder ein gesichertes Netzwerk aufweisen.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das ungesicherte Netzwerk das Internet umfaßt.

20. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das gesicherte Netzwerk ein lokales Bereichsnetzwerk umfaßt.

Hierzu 15 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

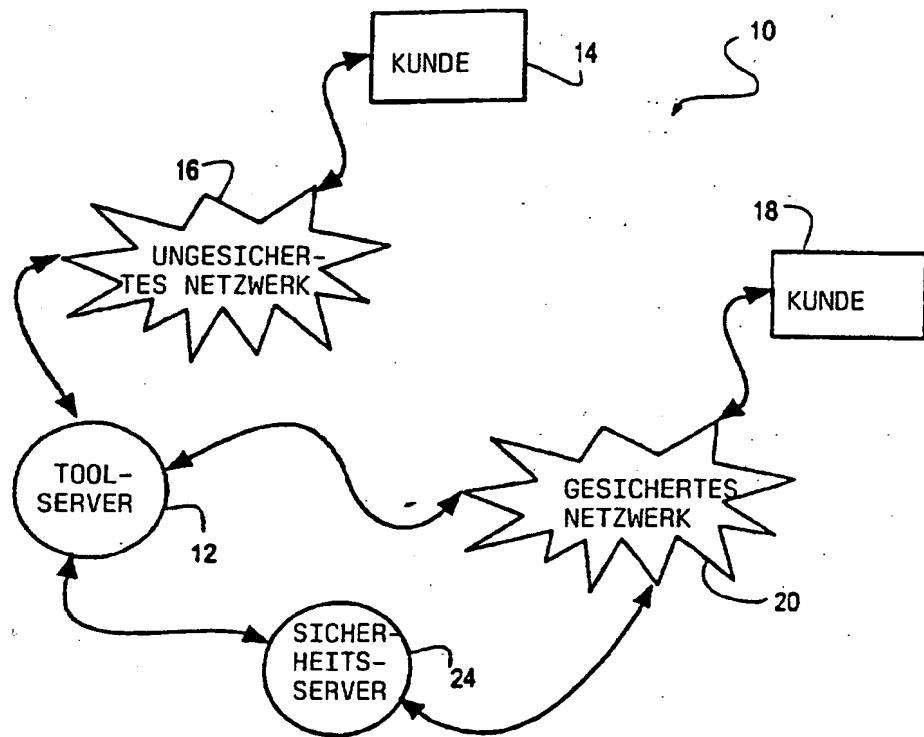


FIG. 2

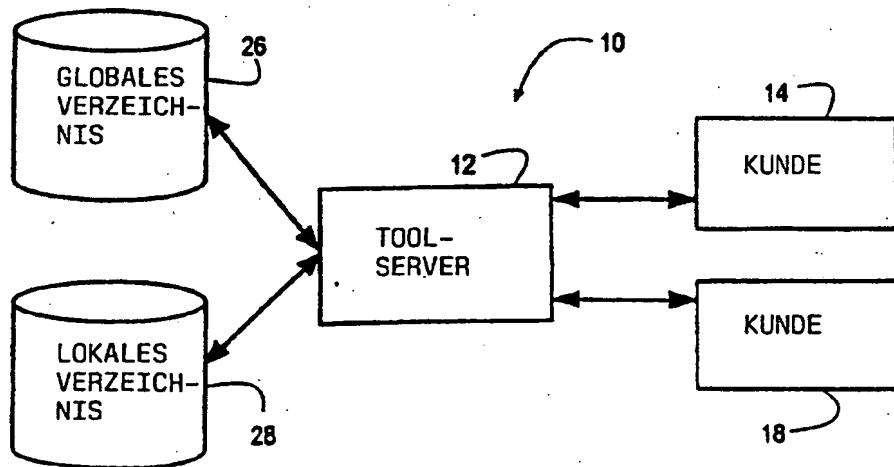


FIG. 3

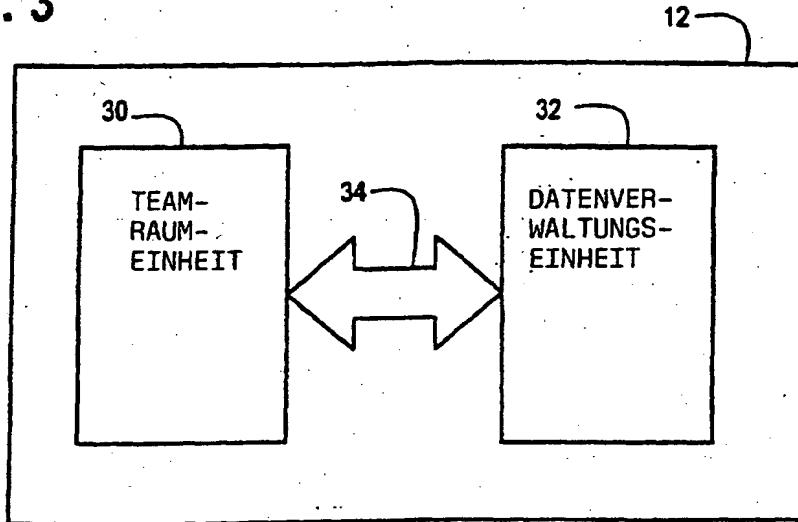


FIG. 4

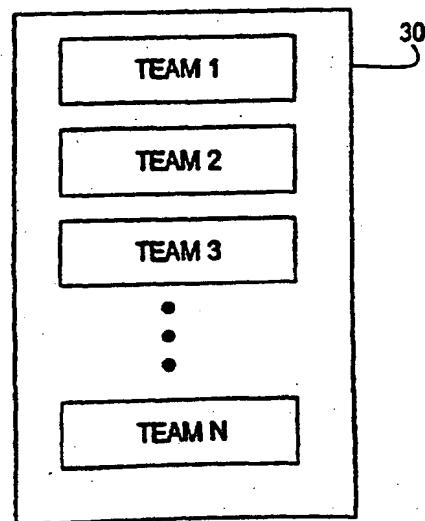


FIG. 5

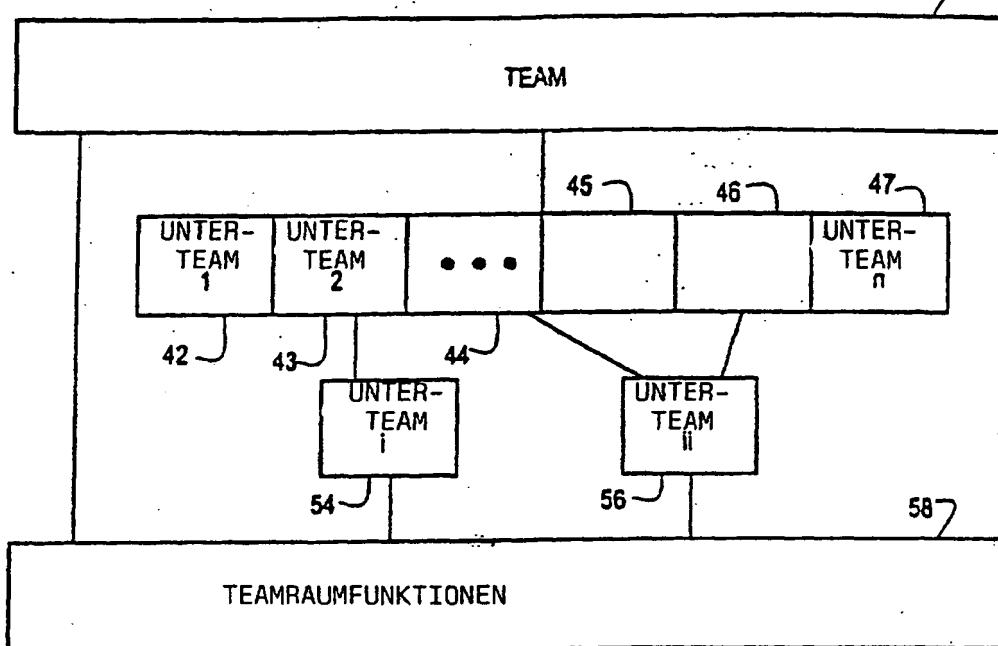


FIG. 6

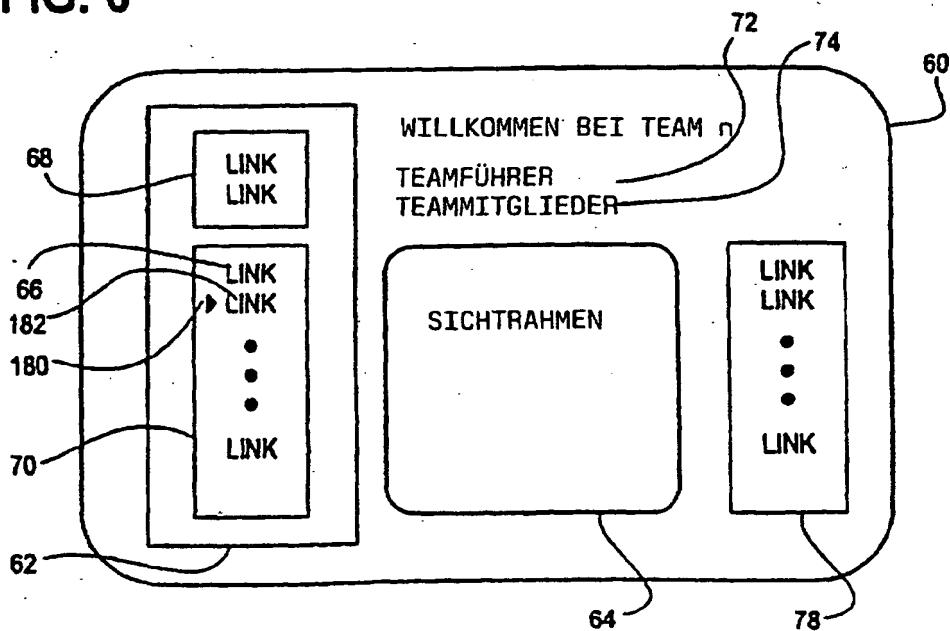
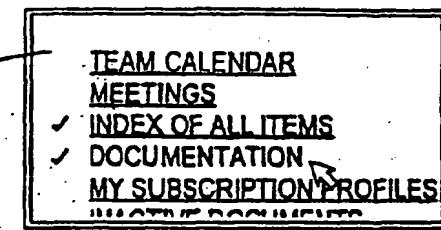
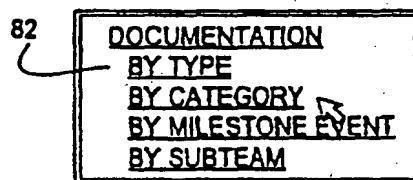


FIG. 7

1. AUF DEN POSTEN DES LINKEN NAVIGATIONS-RAHMENS KLICKEN, DEN SIE ANLEGEN MÖCHTEN (TEAMKALENDER, SITZUNGEN ODER DOKUMENT USW.)



2. WÄHLEN EINES UNTERPOSTENS (FALLS ERFORDERLICH):



3. AUF NEUES DOKUMENT DES RECHTEN RAHMENS KLICKEN (ODER NEUE SITZUNG USW.)



DAS FORMULAR ERSCHIEINT IM RECHTEN RAHMEN

FIG. 8

DOKUMENTATION

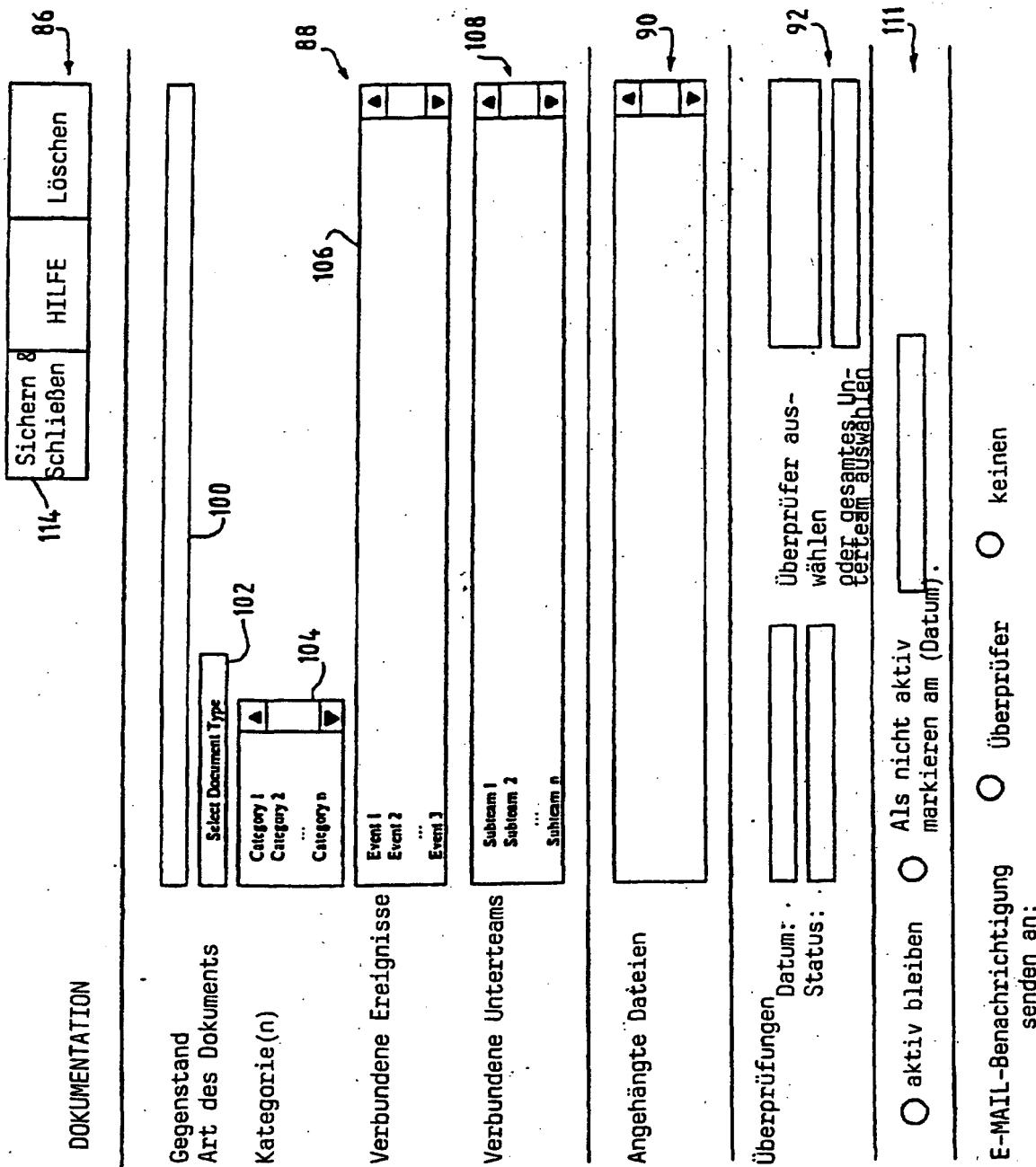


FIG. 9

PROBLEM

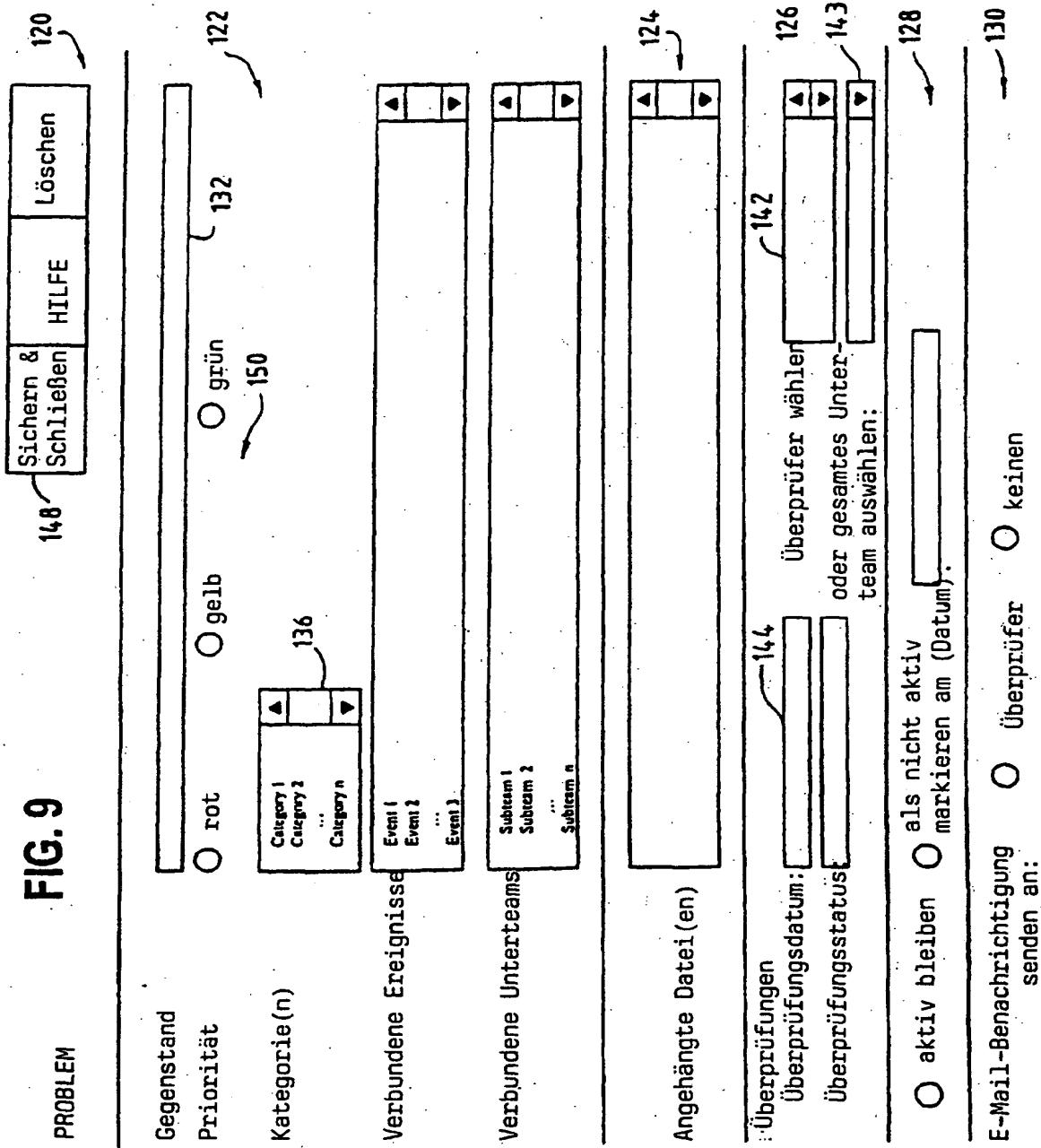


FIG. 10

Von:

Gesandt:

An:

Betr.: FVI-Benachrichtigung: Papier unterstützt Zeitsteuerung
nicht (FVI-Anwendungsprojekt)

BITTE AUF DIESE E-MAIL-BENACHRICHTIGUNG
NICHT ANTWORTEN

Nachstehend werden Sie von einer Aktivität in einem Teamraum
informiert, bei dem Sie Mitglied sind.

Aktuelles Datum:

Autor:

Betr.: Papier unterstützt Zeitsteuerung nicht

Dokument: Problem

Priorität: grün

Überprüfer:

Klicken Sie auf den Link, um einen neuen Posten anzuzeigen:

<http://www. com/fvi/teamrooms/fviappdev.nsf/Default/1730DEBF8488EF15852568E100592B23?OpenDocument>

154

152

FIG. 11

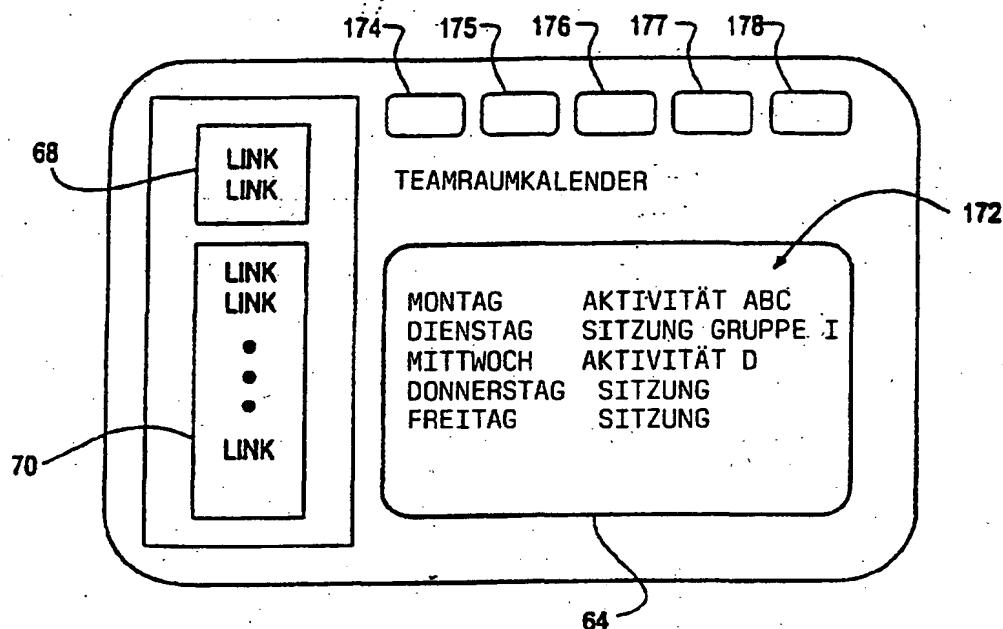


FIG. 12

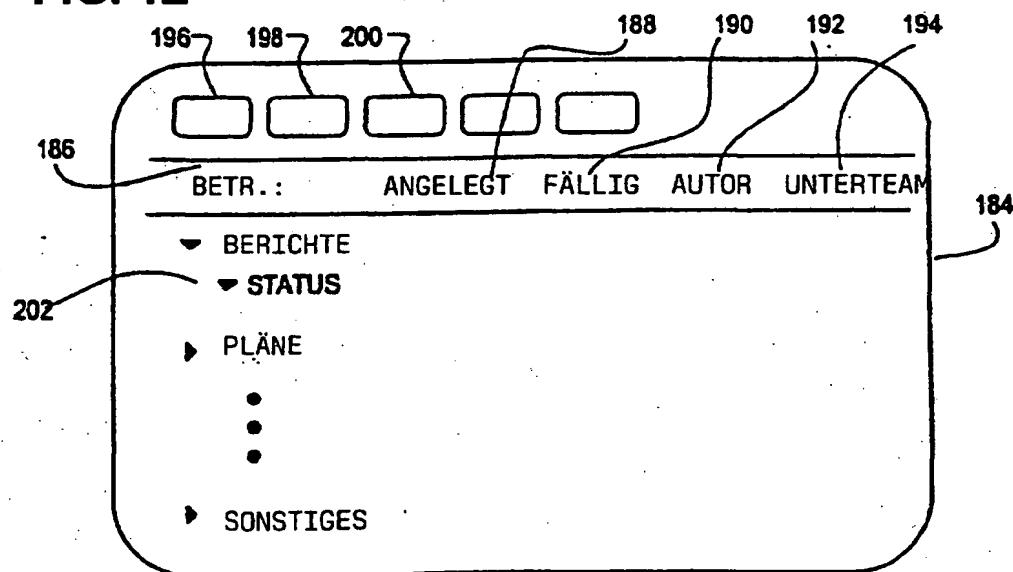


FIG. 13

Neuer Teamraum



Teamraumname

Handelt es sich
um ein Unterteam
 Ja

 Nein

222

Applikationscluster
verfügbares Cluster

Neues Cluster eingeben

Vorhandenes Cluster/
Projektnummer #'a

Teammitglieder-Vorname Familienn. Vertreter von Rolle ID:

Datenbasis
Identifikation #

224

Zweck:

Willkommens-
nachricht

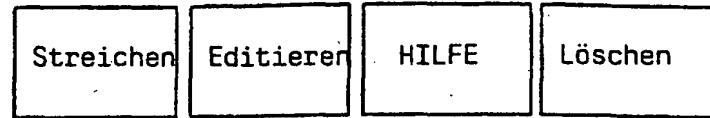
226

Datenbasis.
Identifikation # Vollständ.
Name

ID-Über-
prüfung

Kommentar

220

FIG. 14**Beschreibungsprofil**

Beschreibungsprofilname (für E-Mail-Benachrichtigung) 252

Profilstatus254**Suchverfahren** 256

(beliebiges Wort anpassen (oder))

**Schlüssel-
worte** 258

Neues Dokument nach Autor

Neues Dokument nach
Kategorie

Neues Dokument nach
Ereignis

Neues Dokument mit
Bezug auf Unterteams

Im neuen Dokument ent-
haltenes Wort/Satz

Neues Dokument an Über-
prüfer zugewiesen

Diskussion mit 260
Threads

250

FIG. 15

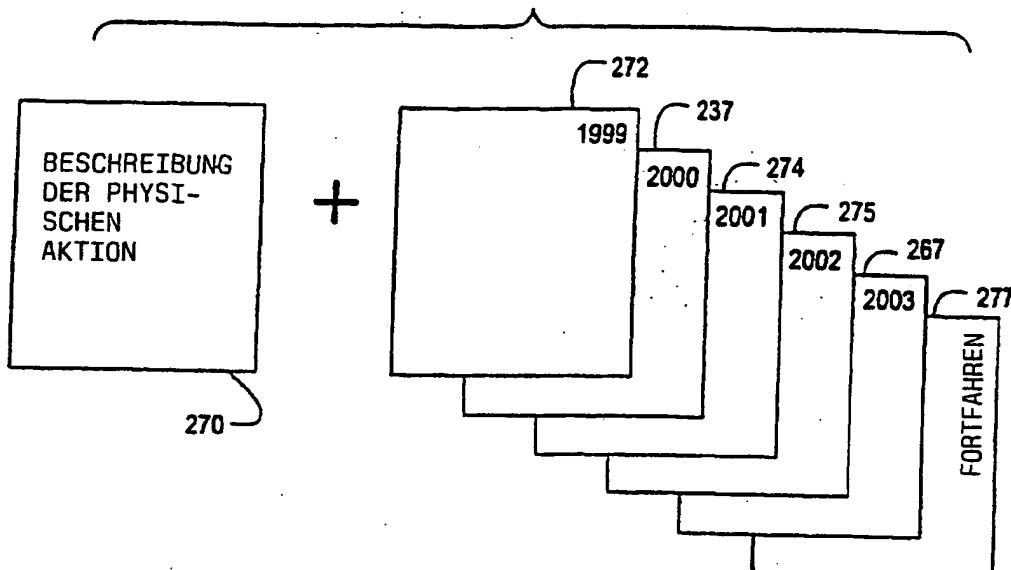


FIG. 16

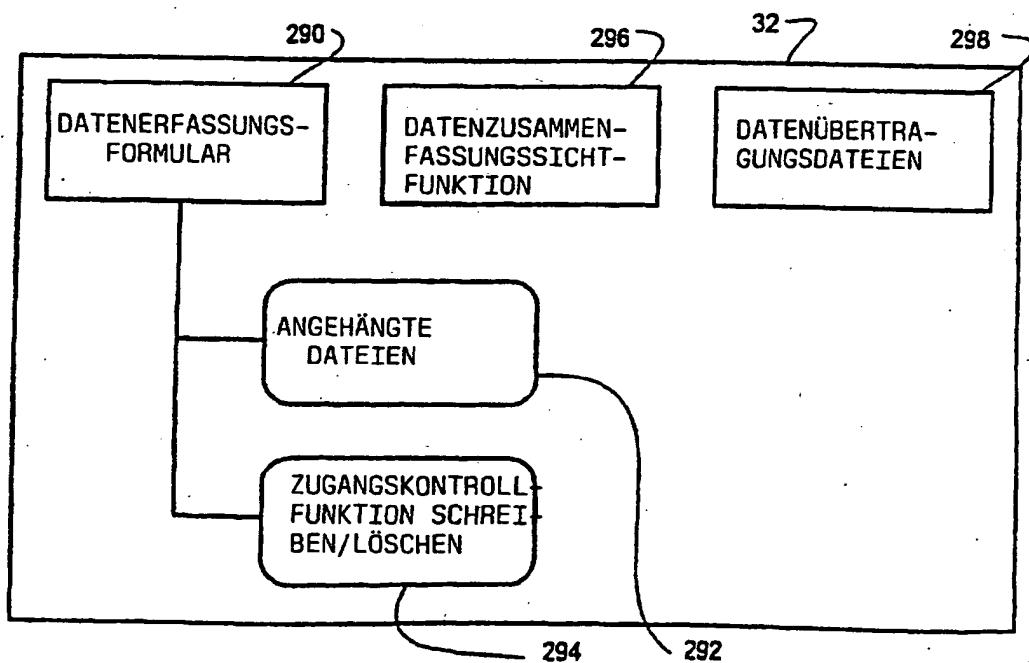


FIG. 17

Leitplan - Aktionsbeschreibung

In Finanzen
eingeschlossen

In Finanzen nicht
eingeschlossen

302

Projekt

304

Unterprojekt

306

Name der Be-
schreibung der
physischen Aktion

308

Beschreibung

310

Aktionsimplemen-
tierungereignis

312

Datum

314

Erleichterung der Implementierung

einfach

mittel

schwer

316

Status

wird ge-
prüft

vom Team an-
genommen

von der Linienorgani-
sation angenommen

318

Genehmigung erforderlich

Genehmigung

Aktivität

320

Unter anderem Projekt verbuchen

322

Ja (Projekt)

Nein

Zusätzliche Autoren

Beigefügte Sicherungsdateien

Dokumentinformation

Angelegt/Überar-
beitet von:

Datum des Anlegens:
Datum des Updates:

300

FIG. 18

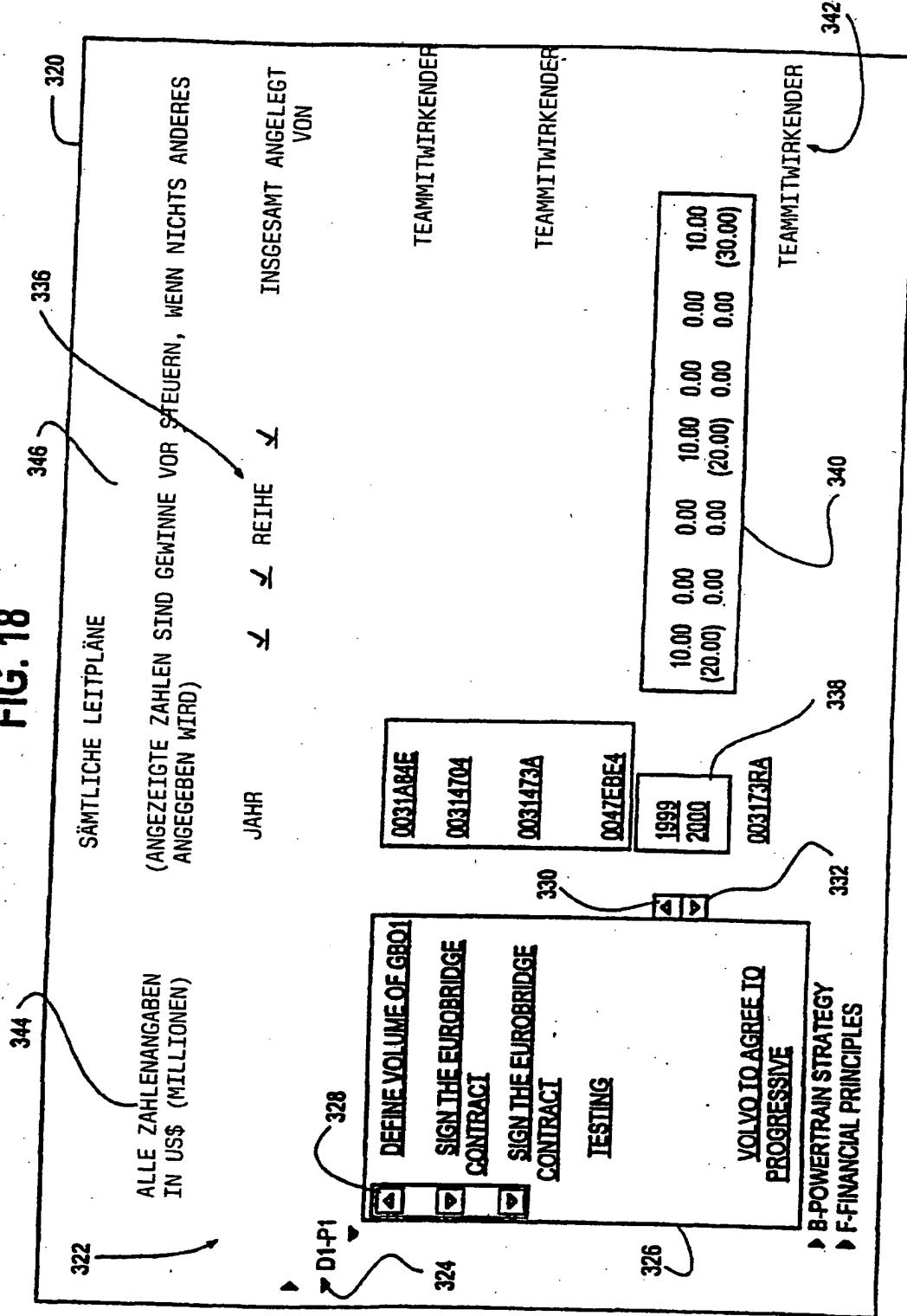


FIG. 19

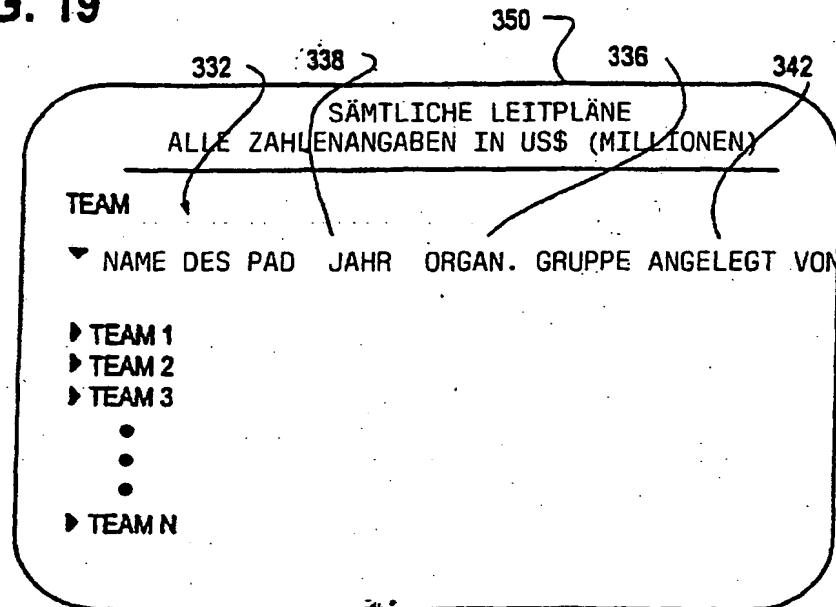


FIG. 20

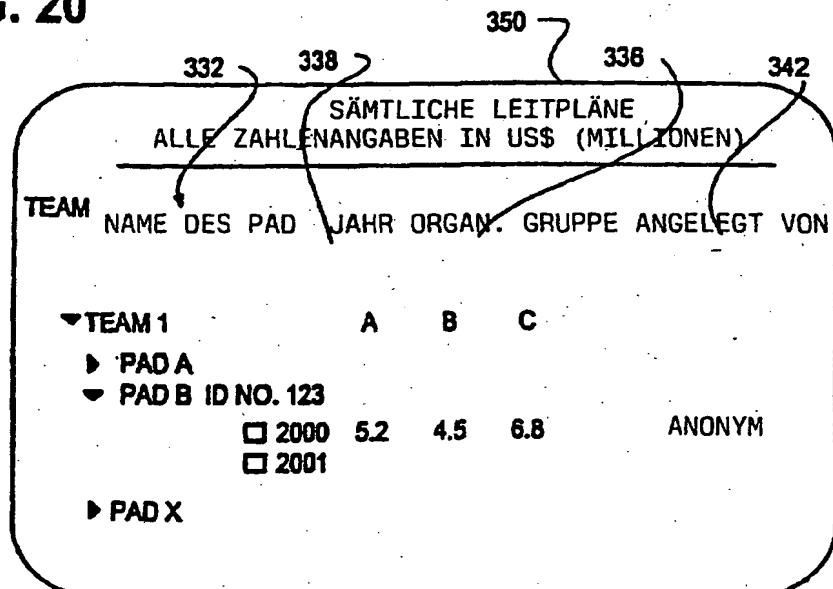


FIG. 21

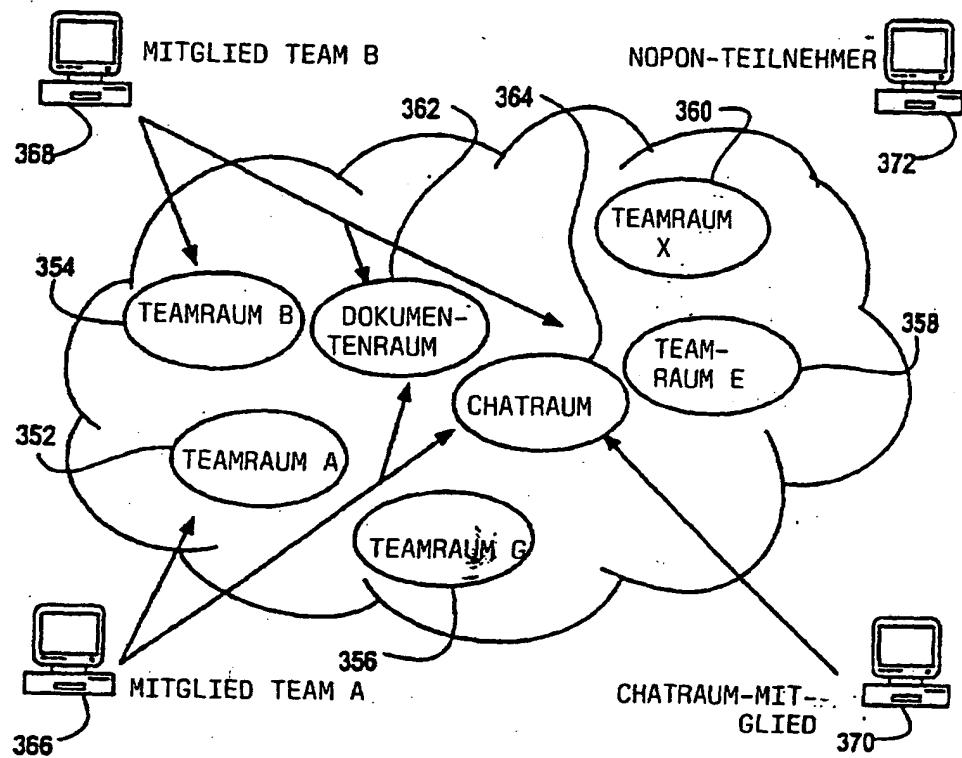
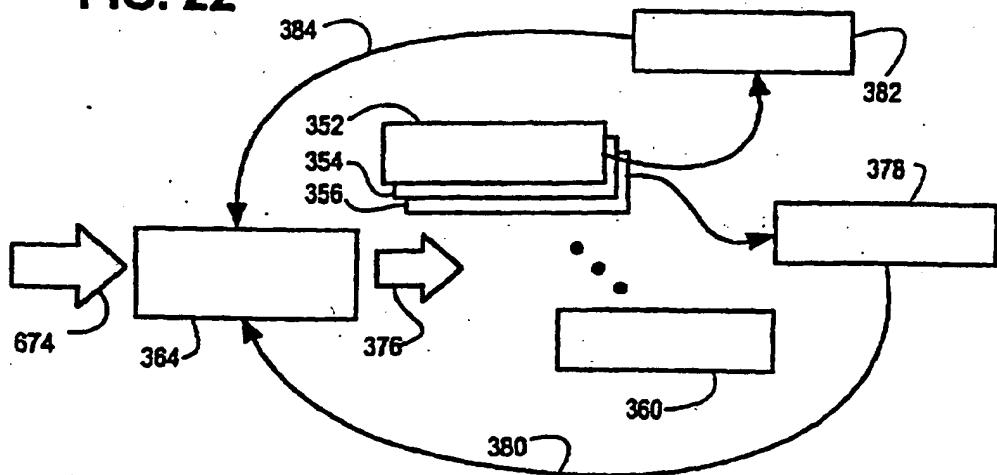
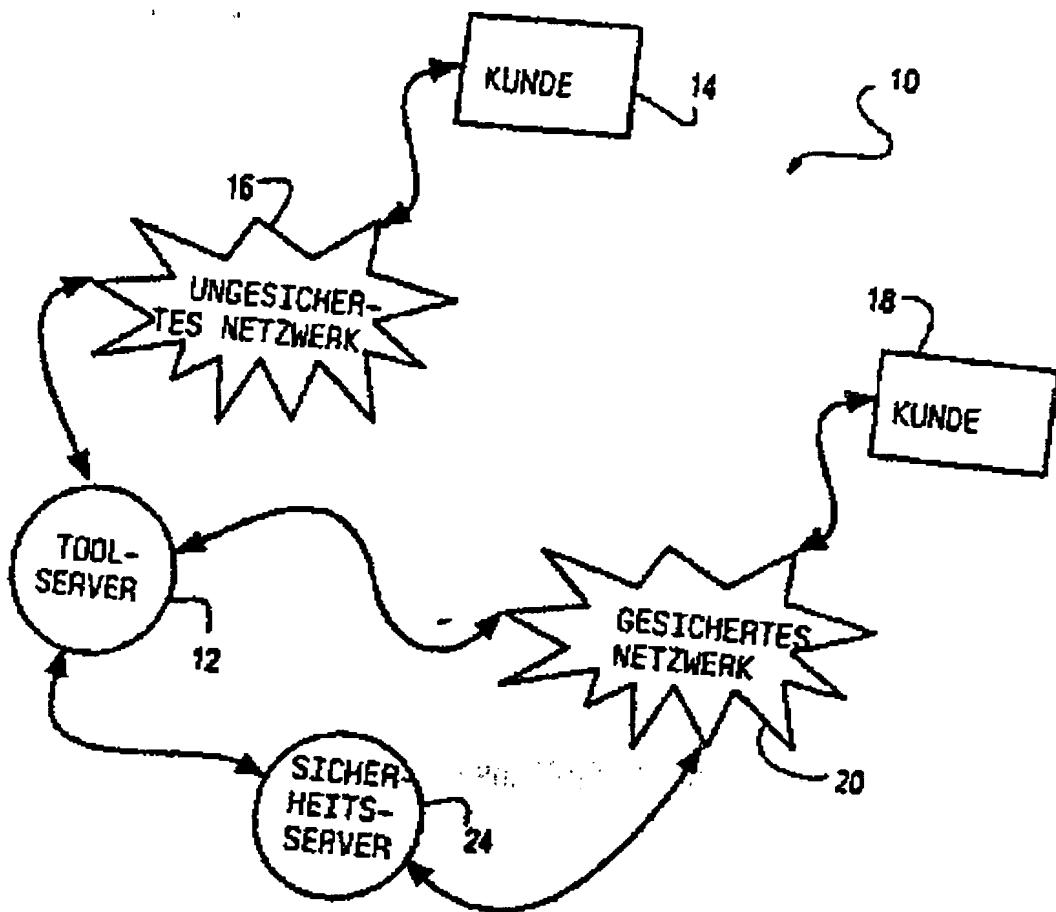


FIG. 22



AN: PAT 2002-464554
TI: Method for cooperation between team members of separated organisations via first and second electronic networks provides virtual team rooms supported by team room servers with access to the rooms for first and second team members.
PN: DE10154169-A1
PD: 29.05.2002
AB: NOVELTY - A system (10) for administering communication and cooperation between team members has a teamwork tool server (TTS) (12) linked to a first user/client (14) via an unsecured wide-area network (WAN) (16) like the Internet. A second user/client (18) connects to the TTS via a secured WAN or LAN (20) like firm's internal secure intranet. This allows simultaneously access by the unsecured and secured WANs.; USE - For remote teamwork via the Internet, WANs, LANs, intranets, etc. ADVANTAGE - The teamwork tool server supports a Web-based application using Lotus Domino development tools, HTML or JAVA. Project participants work together in a virtual team room as a virtual environment. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a block diagram of a system for the present invention. (Drawing includes non-English language text). System 10 Teamwork tool server 12 First user/client 14 Unsecured wide-area network 16 Second user/client 18 Secured WAN or LAN 20
PA: (FORD) FORD GLOBAL TECHNOLOGIES INC; (FORD) FORD MOTOR CO;
IN: BAKER G; DAY S; DE PENA J; PIZZUTI M; SCHEERHORN S H;
SOBCZAK M; TURNAVITCH E; TUMAVITCH E;
FA: DE10154169-A1 29.05.2002; CA2361127-A1 06.05.2002;
CO: CA; DE;
IC: G06F-017/30; G06F-017/60; H04L-009/32; H04L-012/16;
H04L-012/18;
MC: T01-N01A2D;
DC: T01;
FN: 2002464554.gif
PR: US0707118 06.11.2000;
FP: 06.05.2002
UP: 06.08.2002

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)